SAMSUNG

Gebruiksaanwijzing



Why Capture? Create!

NX200

In deze gebruiksaanwijzing vindt u uitgebreide aanwijzingen voor het gebruik van uw camera.
Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door.

DUT

Copyrightinformatie

- Microsoft Windows en het Windows-logo zijn geregistreerde handelsmerken van Microsoft Corporation.
- Mac is een geregistreerd handelsmerk van Apple Corporation.
- HDMI, het HDMI-logo en de term “High Definition Multimedia Interface” zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van HDMI Licensing LLC.
- Handelsmerken en handelsnamen in deze gebruiksaanwijzing zijn het eigendom van hun respectieve eigenaars.

PlanetFirst duidt op het streven van Samsung Electronics naar een duurzame ontwikkeling en sociale verantwoordelijkheid door middel van een milieubewuste bedrijfsvoering.

- Cameraspecificaties of de inhoud van deze gebruiksaanwijzing kunnen bij een upgrade van camerafuncties zonder kennisgeving worden gewijzigd.
- Het is niet toegestaan om enig deel van deze gebruiksaanwijzing zonder vooraf gegeven toestemming te hergebruiken of verspreiden.
- Raadpleeg voor Open Source-licentie-informatie de “OpenSourceInfo.pdf” op de meegeleverde cd-rom.

Informatie over gezondheid en veiligheid

Houd u altijd aan de volgende voorzorgsmaatregelen en gebruikstips om gevaarlijke situaties te vermijden en ervoor te zorgen dat de camera optimaal werkt.

Waarschuwing—situaties die bij u of anderen letsel kunnen veroorzaken.

Haal de camera niet uit elkaar en probeer de camera niet te repareren.

Dit kan een schok veroorzaken of de camera beschadigen.

Gebruik de camera niet dichtbij ontvlambare of explosieve gassen en vloeistoffen.

Dit kan brand of een explosie veroorzaken.

Plaats geen ontvlambare materialen in de camera en bewaren dergelijke materialen niet in de buurt van de camera.

Dit kan brand of een schok veroorzaken.

Raak de camera niet met natte handen aan.

Dit kan een schok veroorzaken.

Voorkom oogletsel bij het nemen van foto's.

Gebruik de flitser van de camera niet vlakbij (op minder dan 1 m afstand van) de ogen van mensen of dieren. Als u de flitser dicht bij de ogen van het onderwerp gebruikt, kunt u tijdelijke of permanente schade aan het gezichtsvermogen veroorzaken.

Houd de camera buiten het bereik van kleine kinderen en huisdieren.

Houd de camera en alle bijbehorende onderdelen en accessoires buiten het bereik van kleine kinderen en huisdieren. Kleine onderdelen vormen verstikkingsgevaar of kunnen schadelijk zijn wanneer deze worden ingeslikt. Bewegende onderdelen en accessoires kunnen ook fysiek gevaar opleveren.

Stel de camera niet gedurende lange tijd bloot aan direct zonlicht of hoge temperaturen.

Langdurige blootstelling aan zonlicht of extreme temperaturen kan permanente schade aan interne onderdelen van de camera veroorzaken.

Voorkom dat de camera of oplader wordt bedekt voor kleden of kleding.

Dit kan oververhitting van de camera of brand veroorzaken.

Als er vloeistoffen of vreemde voorwerpen in de camera komen, moet u meteen alle voedingsbronnen, zoals de batterij, loskoppelen en vervolgens contact opnemen met een servicecenter van Samsung.

Voorzichtig—situaties die kunnen resulteren in schade aan de camera of andere apparatuur.

Haal de batterijen uit de camera wanneer u deze voor langere tijd opbergt.

Batterijen in het batterijvak kunnen na verloop van tijd gaan lekken of roesten en ernstige schade aan uw camera veroorzaken.

Gebruik uitsluitend authentieke, door de fabrikant aanbevolen lithium-ionbatterijen ter vervanging. Zorg dat u de batterij niet beschadigt of verhit.

Niet authentieke, beschadigde of verhitte batterijen kunnen brand of persoonlijk letsel veroorzaken.

Gebruik alleen door Samsung goedgekeurde batterijen, opladers, kabels en accessoires.

- Niet-goedgekeurde batterijen, opladers, kabels of accessoires kunnen de camera beschadigen, letsel veroorzaken of ertoe leiden dat batterijen exploderen.
- Samsung is niet aansprakelijk voor schade of letsel veroorzaakt door niet-goedgekeurde batterijen, opladers, kabels of accessoires.

Gebruik de batterij alleen voor het doel waarvoor deze is bedoeld.

Verkeerd gebruik van de batterij kan brand of een schok veroorzaken.

Raak de flitser niet aan wanneer deze wordt gebruikt.

De flitser wordt zeer heet en kan brandwonden veroorzaken.

Gebruik voor het opladen van de batterijen geen elektriciteitssnoeren of stekkers die beschadigd zijn, of een loshangend stopcontact.

Dit kan brand of een schok veroorzaken.

Forceer de cameraonderdelen niet en oefen geen kracht uit op de camera.

Dit kan leiden tot camerastoringen.

Wees voorzichtig bij het aansluiten van kabels en het plaatsen van batterijen en geheugenkaarten.

Door het forceren van aansluitingen, het niet op de juiste manier aansluiten van kabels of het niet op de juiste manier plaatsen van batterijen en geheugenkaarten kunt u poorten, aansluitingen en accessoires beschadigen.

Houd kaarten met magnetische stroken uit de buurt van het camera-etui.

Informatie die is opgeslagen op de kaart kan worden beschadigd of gewist.

Gebruik nooit een beschadigde batterij of geheugenkaart.

Dit kan een schok, camerastoring of brand veroorzaken.

Controleer voor gebruik of de camera naar behoren functioneert.

De fabrikant is niet verantwoordelijk voor verlies van bestanden of schade die kan voortkomen uit defecten aan de camera of onjuist gebruik.

U moet het kleine uiteinde van de USB-kabel aansluiten op de camera.

Als u de kabel omgekeerd aansluit, kunnen de bestanden worden beschadigd. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor enig verlies van gegevens.

De cameralens beschermen.

Stel de lens niet bloot aan direct zonlicht. Hierdoor kan de beeldsensor verkleuren of defect raken.

Als de camera oververhit raakt, verwijdert u de batterij en laat u de camera afkoelen.

- Bij langdurig gebruik van de camera kan de batterij oververhit raken en kan de interne temperatuur van de camera oplopen. Verwijder de batterij als de camera niet meer werkt en laat deze afkoelen.
- Hoge interne temperaturen kunnen ruis in uw foto's veroorzaken. Dit is normaal en is niet van invloed op de algehele prestaties van de camera.



Pictogrammen in deze gebruiksaanwijzing

Symbolen in deze gebruiksaanwijzing

Pictogram	Functie
✎	Aanvullende informatie
⚠	Veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen
[ ]	Cameraknoppen. [**Ontspanknop**] staat bijvoorbeeld voor de sluiterknop.
( )	Paginanummer van verwante informatie
▶	De volgorde van de opties of menu's die u moet selecteren om een stap uit te voeren, bijvoorbeeld: Selecteer 📷1 ▶ **Kwalit.** (betekent selecteer 📷1 en vervolgens **Kwalit.**). Het getal naast het pictogram kan verschillen, afhankelijk van de opnamemodus. Dat wil zeggen, sommige opties bevinden zich onder 📷2 of 📷3.
*	Voetnoot

Pictogrammen van de opnamemodus

Opnamemodus	Pictogram
Smart Auto	SMART
Programma	P
Diafragmaprioriteit	A
Sluiterprioriteit	S
Handmatig	M
Lensvoorkeuze	ⓘ
Magisch	MAGIC
Panorama	🎞
Scène	SCENE
Film	🎥

Inhoudsopgave

Tips

Fotografische concepten en conventies

Hoofdstuk 1

Mijn camera

Hoofdstuk 2

Opnamefuncties

Hoofdstuk 3

Weergeven en bewerken

Hoofdstuk 4

Camera-instellingenmenu

Hoofdstuk 5

Verbinding maken met externe apparaten

Hoofdstuk 6

Bijlagen

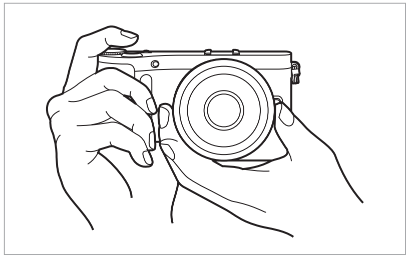
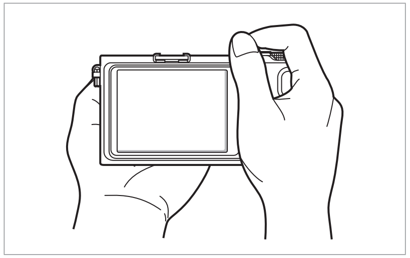
Fotografische concepten en conventies

Houding

Een goede houding waarin de camera stabiel kan worden vastgehouden is noodzakelijk om goed foto's te kunnen maken. Zelfs als u de camera op de juiste wijze vasthoudt, kan een verkeerde lichaamshouding voor bewegingsonscherpte zorgen. Sta rechtop en stil om een stevige ondergrond voor de camera te vormen. Wanneer u met een lange sluitertijd fotografeert, houdt u uw adem in om te zorgen dat uw lichaam zo min mogelijk beweegt.

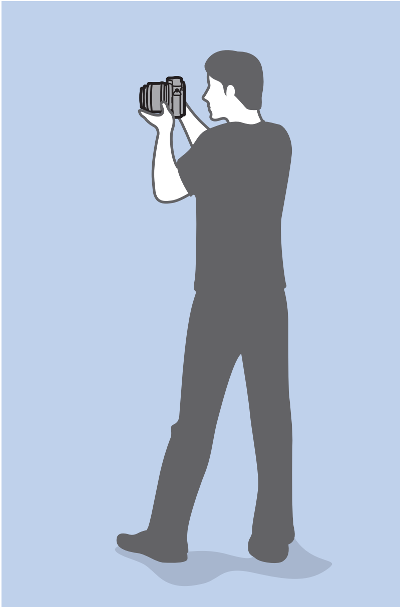
De camera vasthouden

Houd de camera met uw rechterhand vast en plaats uw rechter wijsvinger op de ontspanknop. Houd uw linkerhand ter ondersteuning onder de lens.

Staand fotograferen

Bepaal de compositie; sta rechtop met uw voeten op schouderlengte van elkaar en houd uw ellebogen naar beneden gericht.

Geknield fotograferen

Bepaal de compositie; kniel met een knie op de grond en houd uw rug recht.



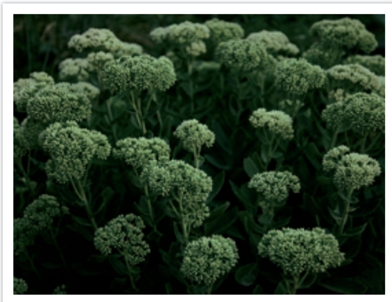


Diafragma

Het diafragma is de lensopening en bepaalt hoeveel licht er in de camera binnenvalt. Dit is een van de drie factoren die de belichting bepalen. De diafragmamodule bestaat uit dunne metalen bladen die openen en sluiten om meer of minder licht door de opening (het diafragma) de camera te laten binnenvallen. De formaat van het diafragma hangt nauw met de helderheid van de foto samen: hoe groter het diafragma, des te helderder de foto; hoe kleiner het diafragma, des te donkerder de foto.

Diafragmagrootten





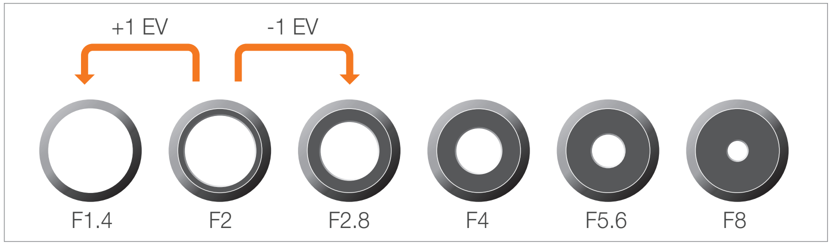
Donkere foto
(diafragma een klein beetje open)



Heldere foto
(diafragma wijd open)

De formaat van het diafragma wordt aangeduid met een waarde die bekend staat als een 'F-getal'. Het f-getal staat voor de brandpuntsafstand gedeeld door de diameter van de lens (de correcte schrijfwijze is dan ook 'f/getal'. Als bijvoorbeeld een lens met een brandpuntsafstand van 50 mm een diafragma-aanduiding van F2 (of f/2) heeft, is de diameter van het diafragma 25 mm (50 mm/ 25 mm=F2). Hoe kleiner het f-getal is, hoe groter het diafragma is.

De opening in het diafragma wordt beschreven als de belichtingwaarde (EV, Exposure Value). Het verdubbelen van de belichtingswaarde (+1 EV) betekent dat de hoeveelheid binnenvallend licht verdubbelt. En met het verlagen van de belichtingswaarde (-1 EV) wordt de hoeveelheid binnenvallend licht gehalveerd. U kunt tevens de belichtingscompensatiefunctie gebruiken om de hoeveelheid licht nauwkeurig te regelen door de belichtingswaarden op te delen in 1/2, 1/3 EV, enzovoort.



Stappen van de belichtingswaarde

Diafragma en scherptediepte

U kunt de achtergrond van een foto vervagen of verscherpen met behulp van het diafragma. Het diafragma hangt nauw samen met de scherptediepte (het gebied in een foto dat scherp is).



Foto met een grote scherptediepte



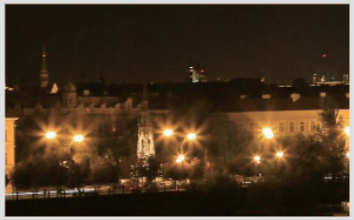
Foto met een kleine scherptediepte

De diafragmamodule bevat verscheidene bladen. Deze bladen bewegen samen en regelen de hoeveelheid licht die er door het midden van het diafragma valt. Het aantal bladen is tevens van invloed op de vorm van licht in nachtelijke opnamen. Als een diafragma een even aantal bladen heeft, wordt het licht in een zelfde aantal delen verdeeld. Is het aantal bladen oneven, dan is het aantal lichtdelen dubbel de hoeveelheid bladen.

Een diafragma met 8 bladen verdeelt het licht bijvoorbeeld in 8 delen en een diafragma met 7 bladen verdeelt het licht in 14 delen.



7 bladen

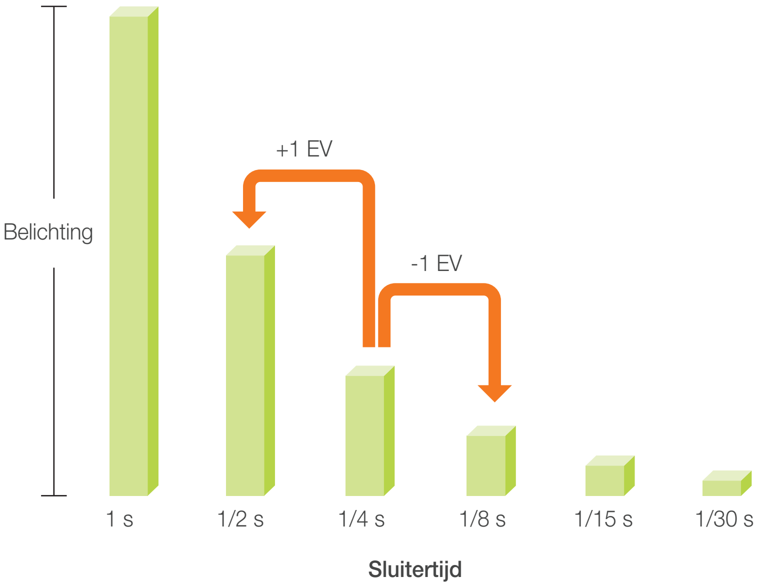


8 bladen

Sluitertijd

De sluitertijd is de hoeveelheid tijd die nodig is om de sluiter te openen en te sluiten. Dit is een belangrijke factor voor de helderheid van een foto, aangezien hiermee de hoeveelheid licht wordt geregeld die door het diafragma op de beeldsensor valt.

Meestal kan de sluitertijd handmatig worden ingesteld. De maateenheid van de sluitertijd wordt wel de “belichtingswaarde” (EV, exposure value) genoemd. Deze wordt geregeld in intervallen van 1 s, 1/2 s, 1/4 s, 1/8 s, 1/15s, 1/1000 s, 1/2000 s, enzovoort.



Hoe korter de sluitertijd, hoe minder licht binnenvalt. Hoe langer de sluitertijd, hoe meer licht binnenvalt.

Zoals op de onderstaande foto's te zien is, valt er met een lange sluitertijd meer licht binnen, waardoor de foto helderder wordt. En met een kortere sluitertijd valt er minder licht naar binnen en wordt de foto donkerder, maar is het ook eenvoudiger om de beweging van het onderwerp te bevriezen.


0,8 s


0,004 s

ISO-waarde

De belichting van een beeld wordt bepaald door de gevoeligheid van de camera. Deze gevoeligheid wordt gebaseerd op internationale normen uit het tijdperk van analoge film, de ISO-waarden. Bij digitale camera's wordt deze gevoeligheidsindex gebruikt voor de gevoeligheid van de digitale sensor die het beeld opvangt.

Als de ISO-waarde verdubbelt, wordt de camera dubbel zo gevoelig voor licht. Met een waarde van ISO 200 kunnen er bijvoorbeeld twee keer zo snel foto's worden gemaakt als met ISO 100. Hogere ISO-waarden kunnen echter tot “ruis” leiden, kleine deeltjes in een foto die de opname een korrelig aanzien geven. In de regel is het het beste om een lage ISO-waarde te gebruiken, tenzij u in een donkere omgeving of 's nachts fotografeert.





Veranderingen in de kwaliteit en helderheid door de ISO-waarde

Aangezien een lage ISO-waarde betekent dat de camera minder gevoelig voor licht is, hebt u meer licht nodig om een optimale belichting te bereiken. Open daarom bij een lage ISO-waarde het diafragma verder of gebruik een langere sluitertijd om te zorgen dat er meer licht de camera binnenvalt. Op een zonnige dag, als er een overvloed aan licht is, hoeft een lage ISO-waarde niet vergezeld te gaan van een lange sluitertijd. Op donkere plaatsen echter, of 's nachts, zal een lage ISO-waarde in combinatie met een lange sluitertijd resulteren in een onscherpe foto.



Foto op statief gemaakt met een hoge ISO-waarde



Onscherpe foto met een lage ISO-waarde

Hoe diafragma, sluitertijd en ISO-waarde de belichting beïnvloeden

Diafragma, sluitertijd en ISO-waarde hangen in de fotografie nauw met elkaar samen. De diafragma-instelling regelt de formaat van de lensopening waardoor het licht de camera binnenvalt, terwijl de sluitertijd bepaalt hoe lang dat licht naar binnen mag vallen. De ISO-waarde bepaalt de snelheid waarmee de film op licht reageert. Samen bepalen deze drie elementen de belichting van een foto.

Een aanpassing van de sluitertijd, het diafragma of de ISO-waarde kan met een aanpassing van een van de andere twee elementen worden gecompenseerd, zodat de belichting gelijk blijft. De resultaten in het beeld verschillen echter, afhankelijk van de gekozen instellingen. De sluitertijd is bijvoorbeeld het element waarmee beweging in het beeld wordt geregeld, het diafragma regelt de scherptediepte en met de ISO-waarde kan de hoeveelheid korrel in een foto worden veranderd.

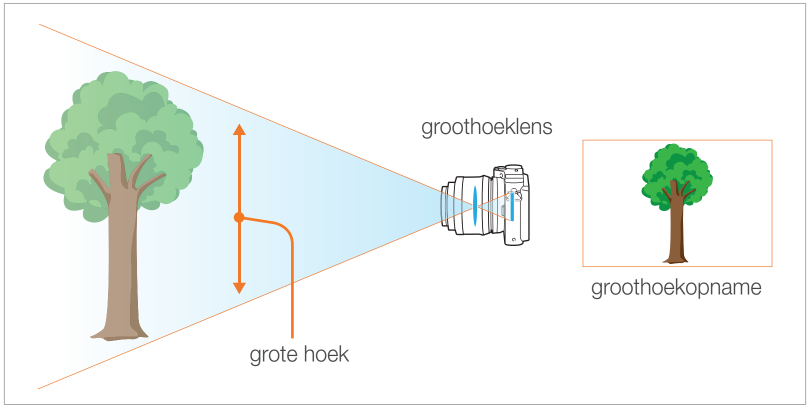
	Instellingen	Resultaat
Diafragma	Wijd diafragma = meer licht Nauw diafragma = minder licht	 Wijd = kleine scherptediepte Nauw = grote scherptediepte

	Instellingen	Resultaat
Sluitertijd	Hoge snelheid = minder licht Lage snelheid = meer licht	 Kort = stil Langzaam = meer beweging
ISO-waarde	Hoge ISO-waarde = gevoeliger voor licht Lage ISO-waarde = minder gevoelig voor licht	 Hoog = korreliger Laag = minder korrelig

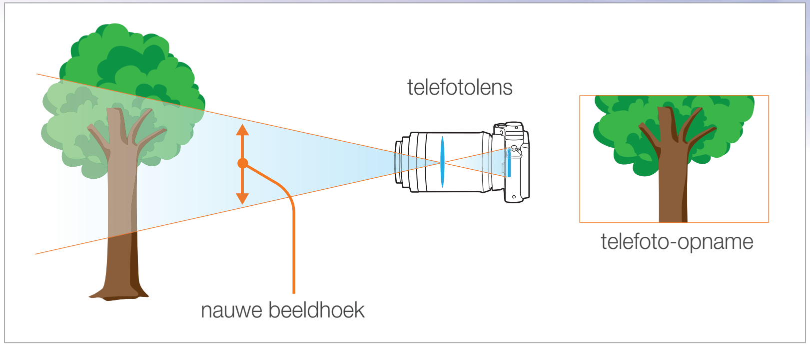
Samenhang tussen brandpuntsafstand, beeldhoek en perspectief

De brandpuntsafstand, uitgedrukt in millimeters, is de afstand tussen het midden van de lens en het brandpunt. Dit is van invloed op de beeldhoek en het perspectief van de opname. Een korte brandpuntsafstand vertaalt zich in een grote hoek, waarmee groothoekopnamen van een breed gebied worden gemaakt. Een lange brandpuntsafstand vertaalt zich in een kleine hoek, waarmee teleopnamen van een klein gebied worden gemaakt.

Korte brandpuntsafstand

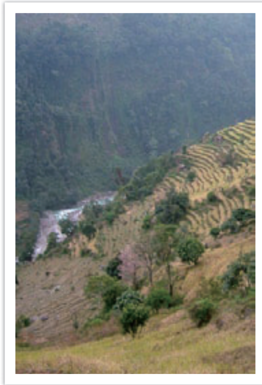


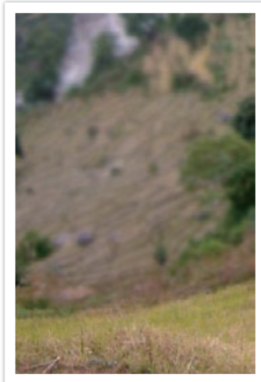
Lange brandpuntsafstand



Bekijk de verschillen in de onderstaande foto's.


20-mm hoek


50-mm hoek


200-mm hoek

> Normaal gesproken is een lens met een grote hoek geschikt voor landschapsfoto's en wordt een lens met een nauwe hoek aanbevolen voor sportevenementen en portretten.

Scherptediepte

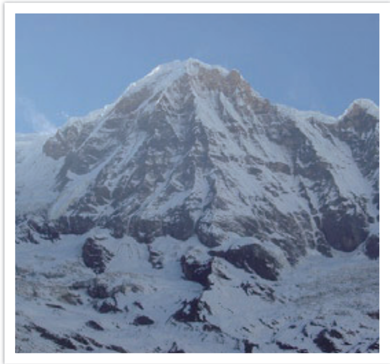
Portretten of stillevens worden meestal als mooi ervaren als de achtergrond onscherp is, zodat het onderwerp goed naar voren komt. Afhankelijk van het scherpgestelde gebied, kan een foto wazig of scherp zijn. Dit wordt de scherptediepte genoemd (Engels: DOF, 'depth of field').

De scherptediepte is het gebied rond het onderwerp dat scherp in beeld is. Een kleine scherptediepte duidt op een klein gebied dat scherp is en een grote scherptediepte op een groot gebied dat scherp in beeld is.

Een foto met een kleine scherptediepte, waarbij het onderwerp duidelijk naar voren springt en de rest onscherp is, kan worden gemaakt met een telelens of door een lage diafragmawaarde in te stellen. Een foto met een grote scherptediepte, waarbij alle elementen in de foto scherp in beeld zijn, kan worden gemaakt met een groothoeklens of door een hoge diafragmawaarde in te stellen.



Kleine scherptediepte



Grote scherptediepte

Wat bepaalt de vervagingseffecten?

Scherptediepte is afhankelijk van de diafragmawaarde

Hoe wijder het diafragma is (hoe lager de diafragmawaarde), des te kleiner de scherptediepte. Sluitertijd en ISO-waarde hebben geen invloed op de scherptediepte; alleen de formaat van het diafragma heeft dat.



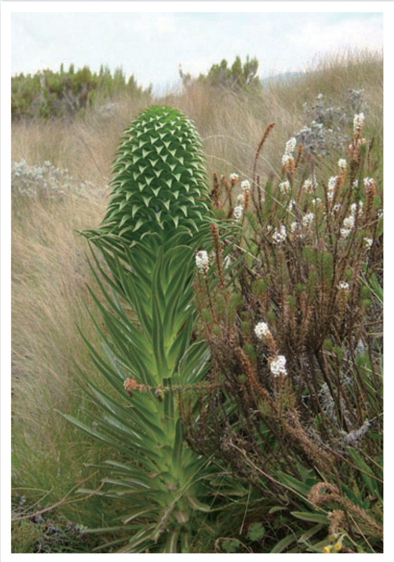
50 mm F5.7



50 mm F22

Scherptediepte is afhankelijk van de brandpuntsafstand

Hoe langer de brandpuntsafstand, des te kleiner de scherptediepte. Een telelens met een langere brandpuntsafstand is beter om een foto met een kleine scherptediepte te maken dan een telelens met een kortere brandpuntsafstand.



Een foto gemaakt met een 20 mm telelens



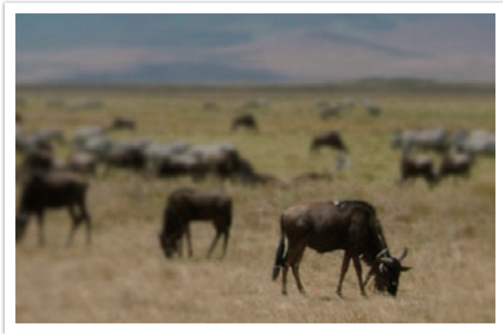
Een foto genomen met een 100 mm telelens

Scherptediepte hangt samen met de afstand tussen onderwerp en camera

Hoe korter de afstand tussen onderwerp en camera, des te kleiner de scherptediepte. Hierdoor kan een foto die van dichtbij wordt gemaakt een kleine scherptediepte opleveren.



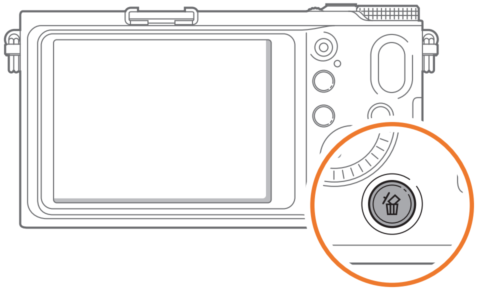
Een foto genomen met een 100 mm telelens



Een foto die dicht bij het onderwerp is genomen

Scherptediepte bekijken

Met de knop Aangepast kunt u van tevoren zien hoe de foto gaat worden. Wanneer u op deze knop drukt, wordt het diafragma op de ingestelde waarde gezet (de lensopening wordt kleiner) en worden de resultaten op het scherm weergegeven. Stel de functie van de knop Aangepast in op **Optisch voorb.**. (pag. 97)



Compositie

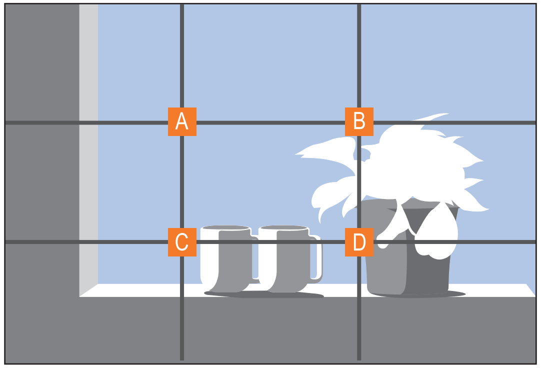
Het is leuk om de schoonheid om ons heen met een camera vast te leggen. Maar hoe mooi iets ook is, met een slechte compositie kan de foto toch lelijk worden.

Bij de compositie is het van groot belang om onderwerpen prioriteit te geven.

Met compositie wordt de plaatsing van de verschillende elementen in het beeld bedoeld. Meestal levert een compositie volgens de regel van derden een plezierig resultaat.

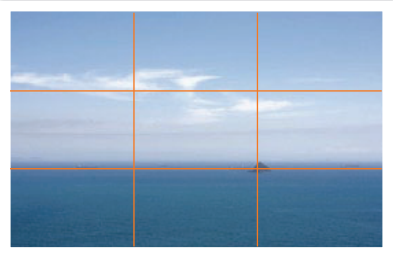
De regel van derden

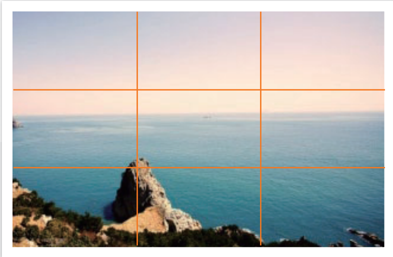
De regel van derden deelt het beeldvlak op in een patroon van drie keer drie gelijke rechthoeken.

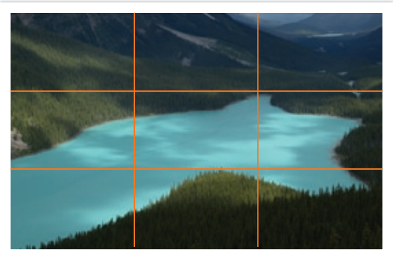


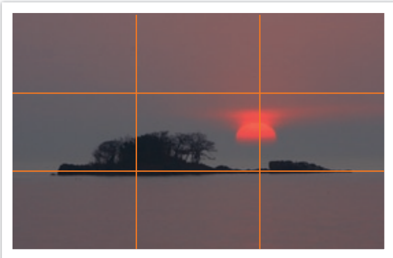
Als u het onderwerp in de compositie wilt benadrukken, is het aan te raden om het op een van de hoeken van de centrale rechthoek te plaatsen.

Met behulp van de regel van derden maakt u foto's met interessante composities die in balans zijn. Hier ziet u een paar voorbeelden.



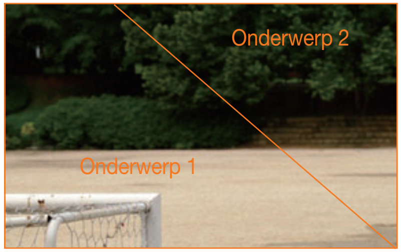




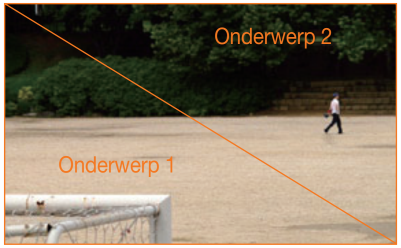


Foto's met twee onderwerpen

Als het onderwerp zich in een hoek van de foto bevindt, heeft dat het effect dat de foto uit balans is. U kunt de foto in balans brengen door een tweede onderwerp in de tegenoverliggende hoek te plaatsen, om zo het gewicht van het beeld te verdelen.



Instabiel

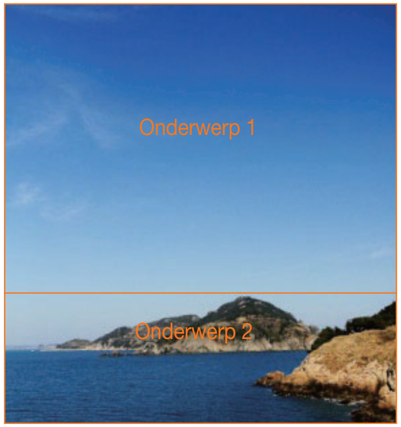


Stabiel

Bij landschapsfoto's brengt een horizon in het midden het beeld uit balans. Geef de foto meer gewicht door de horizon omhoog of omlaag te brengen.



Instabiel



Stabiel

Flitser

Licht is een van de belangrijkste elementen in fotografie. Het is echter niet eenvoudig om altijd en overal voldoende licht te hebben. Met behulp van een flitser kunt u de lichtinstellingen optimaliseren en diverse effecten bereiken.

Een flitser kan u helpen de juiste belichting te creëren in situaties waarin weinig licht aanwezig is. Het is ook handig in situaties waarin juist erg veel licht aanwezig is. U kunt een flitser bijvoorbeeld gebruiken om de belichting van de schaduw van een onderwerp te compenseren of om bij tegenlicht zowel het onderwerp als de achtergrond duidelijk vast te leggen.


Vóór correctie


Na correctie

Richtgetal van flitser

Het modelnummer van een flitser verwijst naar de kracht van de flitser en de maximale lichtopbrengst wordt aangegeven met een waarde die “richtgetal” wordt genoemd. Hoe hoger het richtgetal is, des te groter de lichtopbrengst van de flitser is. Het richtgetal wordt verkregen door de afstand van de flitser tot het onderwerp te vermenigvuldigen met de diafragmawaarde wanneer de ISO-waarde is ingesteld op 100.

Richtgetal = afstand van flitser tot onderwerp X diafragmawaarde

Diafragmawaarde = richtgetal / afstand van flitser tot onderwerp

Afstand van flitser tot onderwerp = richtgetal / diafragmawaarde

Als u het richtgetal van een flitser kent, kunt u daarom de optimale afstand van de flitser tot het onderwerp schatten wanneer u de flitser handmatig instelt. Als een flitser bijvoorbeeld het richtgetal 20 heeft en de afstand tot het onderwerp 4 meter is, is de optimale diafragmawaarde F5.0.

Bounce-fotografie

Bounce-fotografie is een methode van fotograferen waarbij het licht van het onderwerp naar het plafond of de muren wordt geleid, zodat het licht gelijkmatig wordt verspreid. Foto's die met een flitser zijn genomen kunnen er onnatuurlijk uitzien en schaduwen werpen. Onderwerpen in foto's die met bounce-fotografie zijn gemaakt, werpen geen schaduwen en zien er vloeiend uit door het gelijkmatig verspreide licht.



Hoofdstuk 1

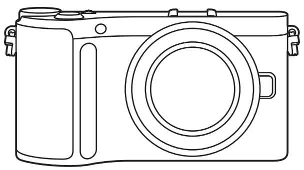
Mijn camera

Hier leest u alles over de indeling van de camera, de pictogrammen, basisfuncties en optionele accessoires.

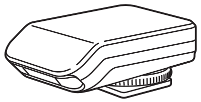
Aan de slag

Uitpakken

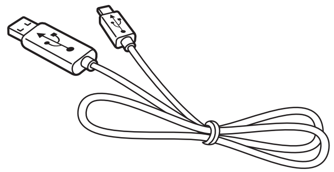
Controleer of de doos de volgende artikelen bevat:



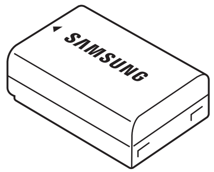
Camera
(inclusief bodydop
en hot-shoe-bescherming)



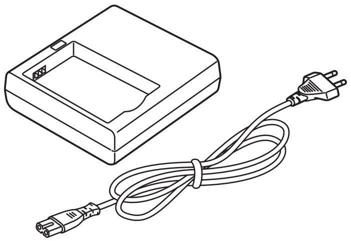
Externe flitser



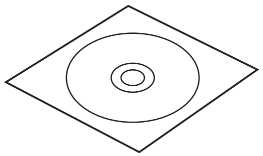
USB-kabel



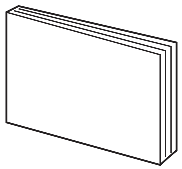
Oplaadbare batterij



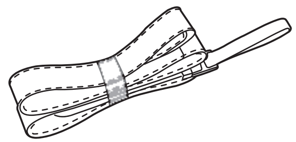
Batterijhouder/voedingskabel



Software-cd-rom
(met gebruiksaanwijzing)



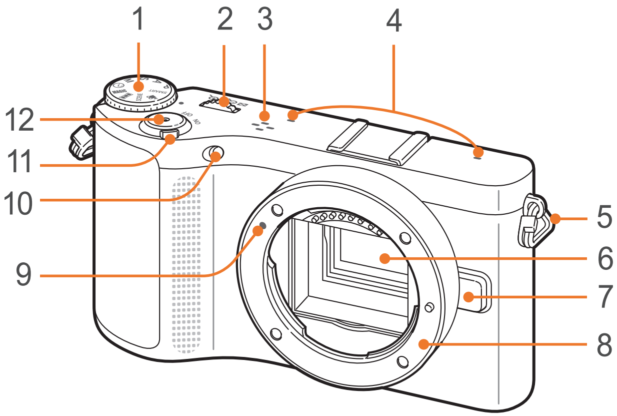
Snelstartgids



Polslus

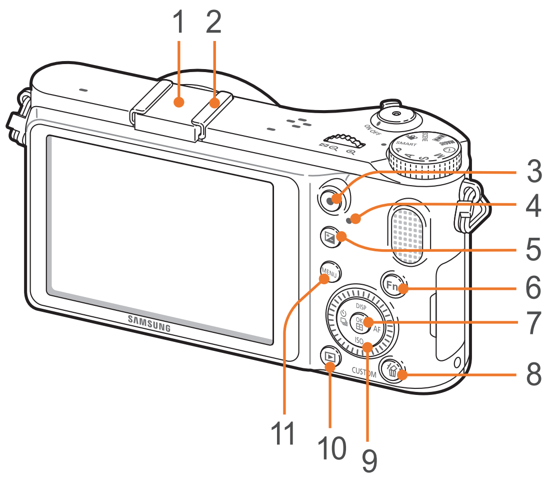
- De afbeelding kan afwijken van de werkelijke artikelen.
- U kunt optionele accessoires aanschaffen bij een wederverkoper of een servicecentrum van Samsung. Samsung is niet verantwoordelijk voor schade die door het gebruik van niet goedgekeurde accessoires ontstaat. Zie pagina 144 voor informatie over accessoires.

Onderdelen en functies



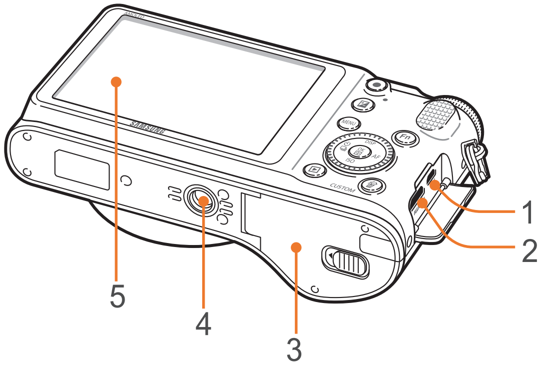
Nr.	Naam
1	Modusdraaiknop • **SMART**: Smart Auto-modus (pag. 41) • **P**: Programmamodus (pag. 42) • **A**: Diafragmaprioriteitmodus (pag. 43) • **S**: Sluitervoorkeuzemodus (pag. 43) • **M**: Handmatige modus (pag. 44) • ⓘ: Lensvoorkeuzemodus (pag. 45) • **MAGIC**: Magische modus (pag. 48) • [panorama]: Panoramamodus (pag. 48) • **SCENE**: Scènemodus (pag. 49) • [film]: Filmmodus (pag. 51)
2	Instelwieltje • **Op het menuscherm**: Ga naar het gewenste menu-item. • **In de opnamemodus**: De sluitertijd of diafragmawaarde aanpassen in bepaalde opnamemodi en het formaat van een scherpstelgebied wijzigen. • **In de afspeelmodus**: Een foto vergroten of verkleinen, miniaturen weergeven, het volumeniveau aanpassen.

Nr.	Naam
3	Luidspreker
4	Microfoon
5	Oogje voor de polslus van de camera
6	Beeldsensor
7	Lensontgrendelknop
8	Lensvatting
9	Lensvattingmarkering
10	AF-hulplampje/Timerlampje
11	Aan/uit-schakelaar
12	Ontspanknop



Nr.	Naam
1	Hot-shoe-bescherming
2	Hot-shoe
3	Video-opnameknop ◉ Een video opnemen.
4	Statuslampje De status van de camera aangeven. • **Knippert**: bij het opslaan van een foto, het opnemen van een video of het verzenden van gegevens naar een computer of printer. • **Continu aan**: wanneer er geen gegevensoverdracht plaatsvindt of de overdracht van gegevens naar een computer of printer is voltooid.
5	EV-aanpassingsknop [EV] (pag. 80) Houd [EV] ingedrukt en draai aan het instelwieltje om de belichtingswaarde aan te passen.
6	Fn-knop **Fn** Belangrijke functies openen en bepaalde instellingen preciezer afstellen.
7	OK-knop [OK] • **Op het menuscherm**: de geselecteerde opties opslaan. • **In de opnamemodus**: handmatig een scherpstelgebied selecteren in bepaalde opnamemodi.

Nr.	Naam
8	Knop Verwijderen/Aangepast [🗑] • **In de opnamemodus**: de toegewezen functie uitvoeren. (pag. 97) • **In de afspeelmodus**: bestanden verwijderen.
9	Navigatieknop (Slimme draaiknop) • **In de opnamemodus** - **DISP**: camera-instellingen bekijken en opties wijzigen. - **ISO**: een ISO-waarde selecteren. - [drive]: een snelheidsoptie selecteren. - **AF**: een AF-modus selecteren. • **In andere situaties** Respectievelijk omhoog, omlaag, naar links en naar rechts gaan. (U kunt ook aan het navigatiewiel draaien.)
10	Weergaveknop [▶] De afspeelmodus openen.
11	MENU-knop **MENU** Opties of menu's openen.

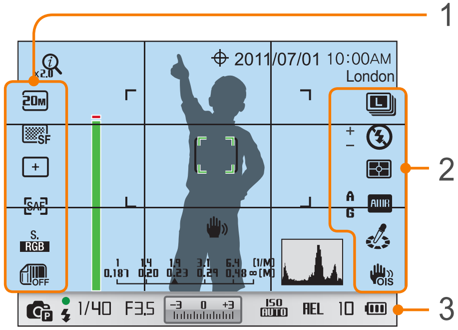


Nr.	Naam
1	USB- en A/V-aansluiting Sluit de camera aan op een computer of televisie.
2	HDMI-aansluiting
3	Batterij-/geheugenkaartklepje Een geheugenkaart en batterij plaatsen.
4	Statiefbevestigingspunt
5	Scherm

Pictogrammen op het scherm

In de opnamemodus

Foto's maken



1. Opname-instellingen (links)

Pictogram	Beschrijving
	Fotoformaat
	Fotokwaliteit
	Scherpstelgebied
	Gezichtsdetectie
	AF-modus (pag. 62)
	Kleurruimte
	Smart bereik (pag. 78)

2. Opname-instellingen (rechts)

Pictogram	Beschrijving
	Snelheidsmodus
	Flitseroptie
	Flitssterkte
	Panoramamodus (pag. 48)
	Lichtmeting (pag. 75)
	Witbalans (pag. 58)
A B G M	Fijnafstelling witbalans
	Gezichtstint
	Gezicht retoucheren
	Fotowizard (pag. 61)
	Smart filter (pag. 48)
	Magisch kader (pag. 48)
	Optische beeldstabilisatie (OIS) (pag. 68)

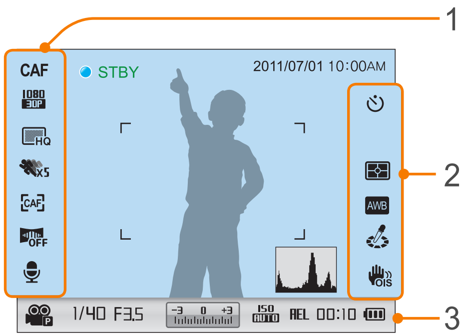
3. Opnamegegevens

Pictogram	Beschrijving
	i-Zoom aan
x2.0	i-Zoom-verhouding
	GPS actief*
2011/07/01	Datum
10:00AM	Tijd
London	Locatie-informatie*
	Focus-hulpbalk (pag. 67)
	Autofocuskader
[ ]	Spotmetingsgebied
	Afstandsschaal (pag. 96)
	Bewegingsonscherpte
	Histogram (pag. 96)
	Opnamemodus
	Scherpstelling
	Flitserindicator
1/40	Sluitertijd
F3.5	Diafragma
	Belichtingswaarde (over-/onderbelicht)
	ISO-gevoeligheid (pag. 57)
AEL	Vergrendeling automatische belichting
	Geheugenkaart niet geplaatst**
10	Resterend aantal foto's
	: volledig opgeladen : gedeeltelijk opgeladen (Rood): leeg (de batterij opladen)

* Deze pictogrammen worden weergegeven wanneer u een optionele GPS-module aansluit.
** Foto's die zijn gemaakt zonder een geheugenkaart te plaatsen, kunnen niet worden afgedrukt of overgebracht naar een geheugenkaart of een computer.

Welke pictogrammen worden weergegeven, is afhankelijk van de geselecteerde modus en de ingestelde opties.

Video's opnemen



1. Opname-instellingen (links)

Pictogram	Beschrijving
CAF	Automatische scherpstelling ingeschakeld
1080 30P	Videoformaat
HQ	Videokwaliteit
X5	Multi Motion
[CAF]	AF-modus (pag. 62)
OFF	Fader (pag. 82)
🎙	Spraakopname aan (pag. 82)

2. Opname-instellingen (rechts)

Pictogram	Beschrijving
⏱	Timer
	Lichtmeting (pag. 75)
AWB	Witbalans (pag. 58)
	Fotowizard (pag. 61)
OIS	Optische beeldstabilisatie (OIS) (pag. 68)

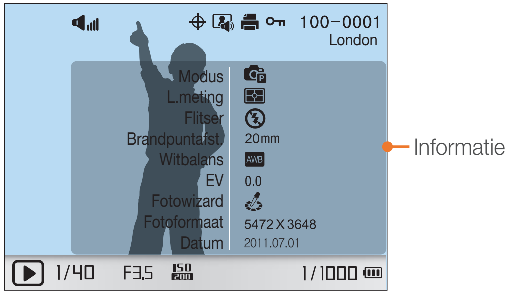
3. Opnamegegevens

Pictogram	Beschrijving
2011/07/01	Datum
10:00AM	Tijd
	Histogram (pag. 96)
P	Film AE-modus
1/40	Sluitertijd
F3.5	Diafragma
-3 0 +3	Belichtingswaarde (over-/onderbelicht)
ISO AUTO	ISO-waarde
REL	Vergrendeling automatische belichting
	Geheugenkaart niet geplaatst
00:10	Beschikbare opnametijd
	: volledig opgeladen : gedeeltelijk opgeladen (Rood): leeg (de batterij opladen)

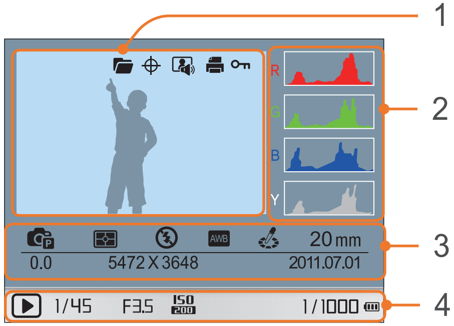
Welke pictogrammen worden weergegeven, is afhankelijk van de geselecteerde modus en de ingestelde opties.

In de afspeelmodus

Foto's weergeven



Pictogram	Beschrijving
	Volume
	Bestand vastgelegd met continue opnamefunctie
	Locatie-informatie
	Geluidsfotobestand (pag. 50)
RAW	RAW-bestand
	3D-bestand
	Afdrukinformatie aan bestand toegevoegd (pag. 108)
	Beveiligd bestand
100−0001	Mapnummer - Bestandsnummer
London	Locatie-informatie
1/40	Sluitertijd
F3.5	Diafragma
ISO 200	ISO-waarde
1/1000	Huidig bestand/totaalaantal bestanden



Nr.	Beschrijving
1	Genomen foto
2	RGB-histogram (pag. 96)
3	Opnamemodus, Lamp, lichtmeting, flitser, witbalans, fotowizard, scherpstelbereik, belichtingswaarde, fotoformaat, datum
4	Sluitertijd, diafragma, ISO-waarde, huidige bestand/totaalaantal bestanden

Video's afspelen



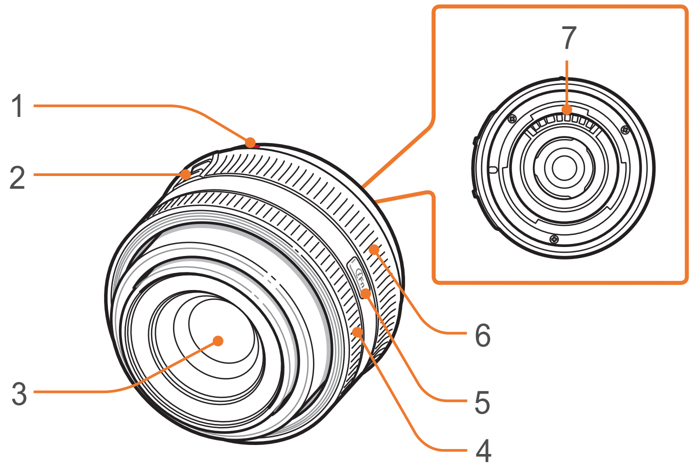
Pictogram	Beschrijving
	Afspeelsnelheid
	Volume
100−0002	Mapnummer - Bestandsnummer
00:30	Huidig afspeeltijdstip
10:00	Lengte van de video

Lenzen

U kunt optionele lenzen aanschaffen die exclusief voor de NX-camera zijn gemaakt. Hier leest u over de functies en voorzieningen van de lenzen, zodat u er een kunt aanschaffen die aan uw wensen voldoet.

Lensindeling

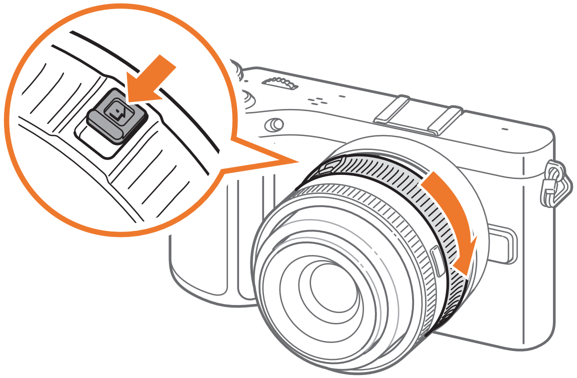
SAMSUNG 20-50 mm F3.5-5.6 ED-lens (voorbeeld)



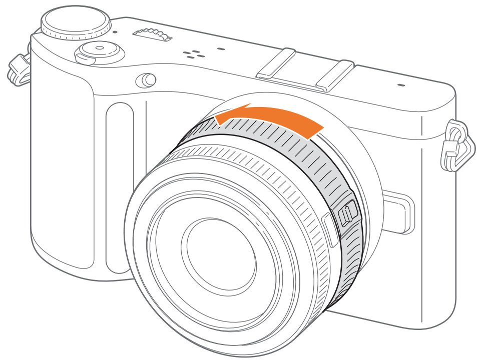
Nr.	Beschrijving
1	Lensvattingmarkering
2	Zoomvergrendelingsknop
3	Lens
4	Scherpstelring (pag. 67)
5	i-Function-knop (pag. 46)
6	Zoomring
7	Lenscontactpunten

De lens vergrendelen of ontgrendelen

U vergrendelt de lens door de zoomvergrendelingsknop in te drukken en van de camera af te schuiven en de zoomring rechtsom te draaien.

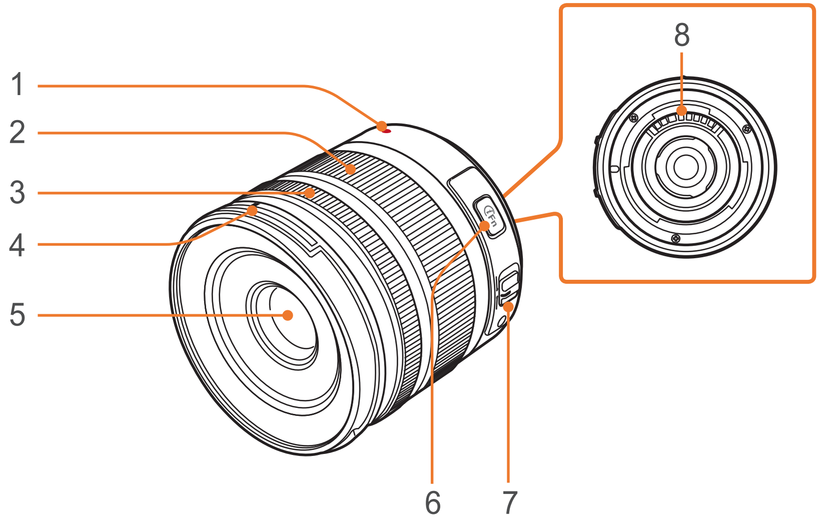


U ontgrendelt de lens door de zoomring linksom te draaien totdat u een klik hoort.



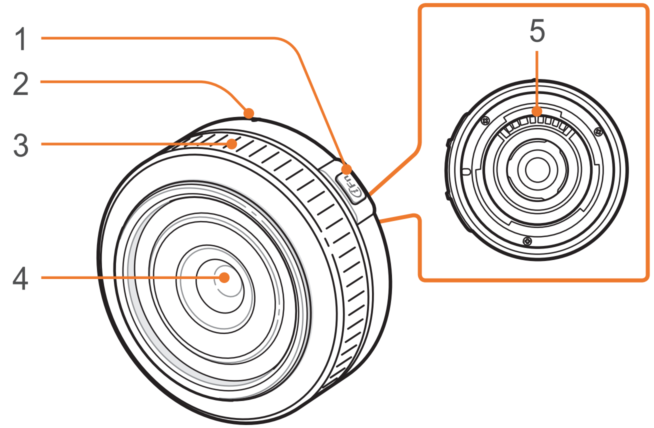
U kunt geen foto maken wanneer de lens is vergrendeld.

SAMSUNG 18-55 mm F3.5-5.6 OIS II lens (voorbeeld)



Nr.	Beschrijving
1	Lensvattingmarkering
2	Zoomring
3	Scherpstelring (pag. 67)
4	Markering zonnekapbevestiging
5	Lens
6	i-Function-knop (pag. 46)
7	AF/MF-schakelaar (pag. 62)
8	Lenscontactpunten

SAMSUNG 16 mm F2.4-lens (voorbeeld)

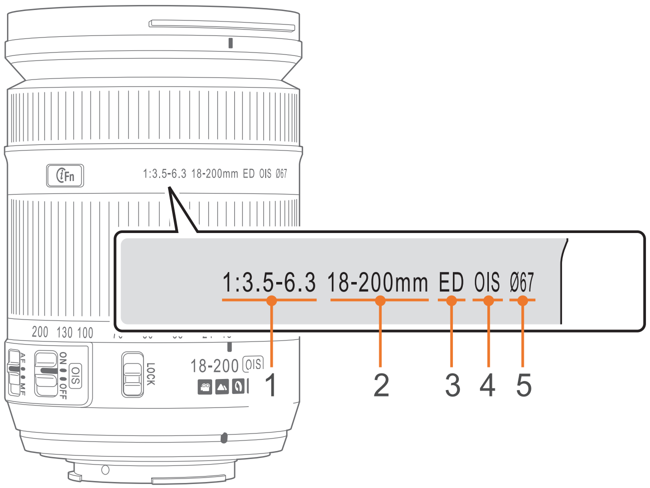


Nr.	Beschrijving
1	i-Function-knop (pag. 46)
2	Lensvattingmarkering
3	Scherpstelring (pag. 67)
4	Lens
5	Lenscontactpunten

Markeringen op de lens

Hier leest u wat de nummers op de lens inhouden.

SAMSUNG 18-200 mm F3.5-6.3 ED-lens (voorbeeld)



Nr.	Beschrijving
1	Diafragma De ondersteunde maximale diafragmawaarden. 1:3,5-6,3 betekent bijvoorbeeld een maximale diafragmawaarde van 3,5 tot 6,3.
2	Brandpuntsafstand De afstand van het midden van de lens tot het brandpunt (in millimeter). Dit getal wordt als een bereik aangegeven: minimale brandpuntsafstand tot maximale brandpuntsafstand. Grotere brandpuntsafstanden resulteren in een kleinere beeldhoek en een grotere weergave van het onderwerp. Kleinere brandpuntsafstanden resulteren in een grotere beeldhoek.
3	ED ED staat voor Extra-low Dispersion (extra lage brekingsindex). Glas met een extra lage brekingsindex is effectief tegen chromatische abberatie (kleurschifting). Dit is een vervorming die optreedt wanneer de lens niet alle kleuren in hetzelfde convergentiepunt kan laten samenkomen).
4	OIS (pag. 68) Optische beeldstabilisatie (Optical Image Stabilization). Lenzen met deze voorziening kunnen het trillen van de camera detecteren en deze beweging in de camera opheffen.
5	Ø De lensdiameter. Wanneer u een filter voor de lens wilt plaatsen, moet deze dezelfde diameter als de lens hebben.

Accessoires

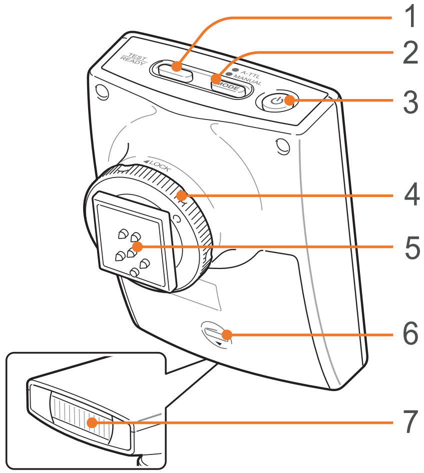
U kunt accessoires gebruiken zoals de externe flitser en GPS-module waarmee u beter en eenvoudiger foto's kunt maken.

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van een accessoire voor meer informatie over optionele accessoires.

- De afbeeldingen hieronder kunnen afwijken van de werkelijke artikelen.
- U kunt door Samsung goedgekeurde accessoires aanschaffen bij een wederverkoper of een servicecentrum van Samsung. Samsung is niet verantwoordelijk voor schade die door het gebruik van accessoires van derden ontstaat.

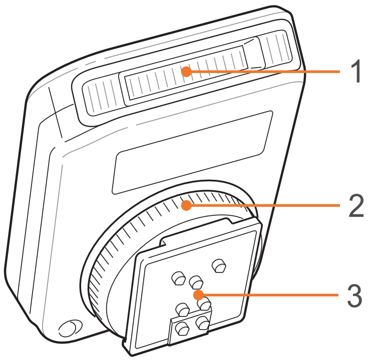
Onderdelen van externe flitser

SEF15A (voorbeeld) (optioneel)



Nr.	Beschrijving
1	READY-lampje/testknop
2	[**MODE**]-knop
3	Aan/uit-knop
4	Vastzetring voor hot shoe
5	Hot shoe-aansluiting
6	Batterijklepje
7	Lamp

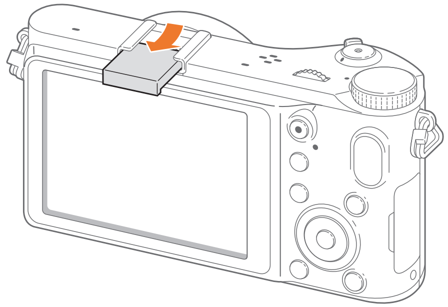
SEF8A (voorbeeld)



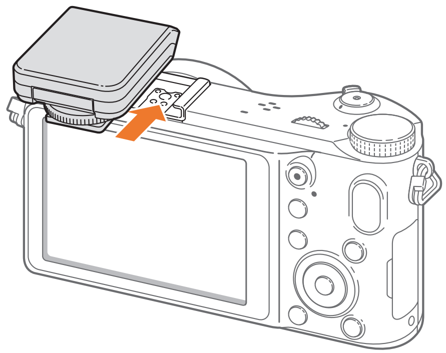
Nr.	Beschrijving
1	Lamp
2	Hot-shoe-vastzetring
3	Hot-shoe-aansluiting

De flitser aansluiten

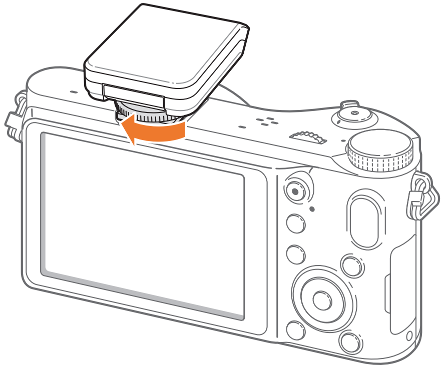
1 Verwijder de klep van de hot shoe van de camera.



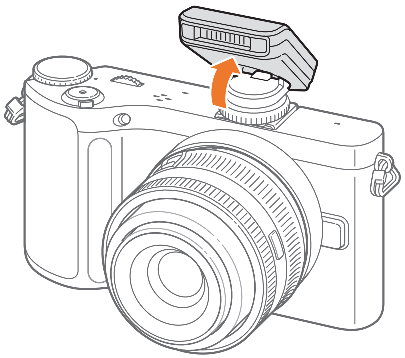
2 Sluit de flitser aan door deze in de hot shoe te schuiven.



3 Vergrendel de flitser door de hot-shoe-vastzetring rechtsom te draaien.



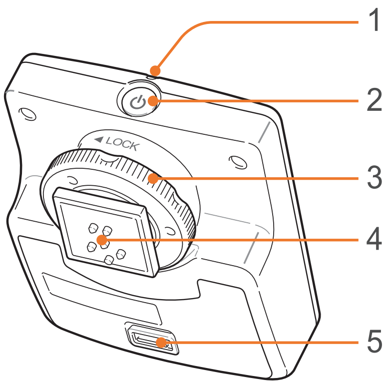
4 Klap de flitser omhoog voor gebruik.



- U kunt een foto maken met een flitser die niet volledig is opgeladen, maar het wordt aanbevolen een volledig opgeladen flitser te gebruiken.
- Beschikbare externe flitsers zijn SEF8A, SEF15A, SEF20A en SEF42A.
- Afhankelijk van de opnamemodus kunnen de beschikbare opties verschillen.
- Er zit een korte tijd tussen twee afgevuurde flitsen. Beweeg de camera niet totdat de tweede flits is uitgevoerd.
- U kunt de flitseropties en de flitssterkte alleen aanpassen wanneer u de speciale externe flitser voor de NX gebruikt.
- Model SEF8A, dat bij uw camera wordt geleverd, is niet compatibel met andere camera's uit de NX-serie.
- Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de flitser voor meer informatie over optionele flitsers.

Gebruik alleen door Samsung goedgekeurde flitsers. Gebruik van incompatibele flitsers kan de camera beschadigen.

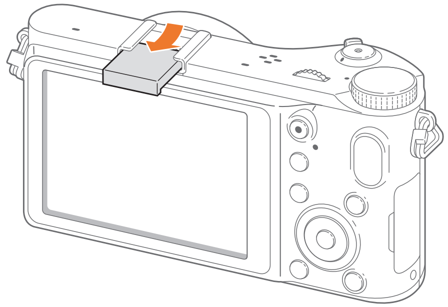
Indeling van GPS-module (optioneel)



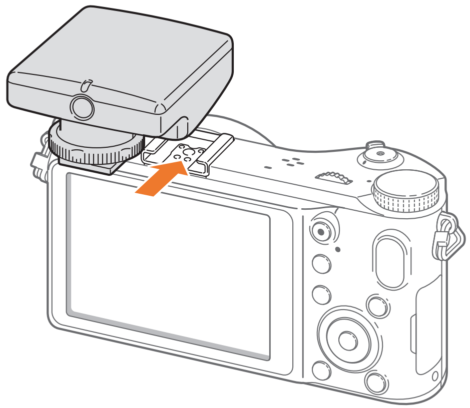
Nr.	Beschrijving
1	Statuslampje
2	Aan/uit-knop
3	Vastzetring voor hot shoe
4	Hot shoe-aansluiting
5	Batterijklepje

De GPS-module aansluiten

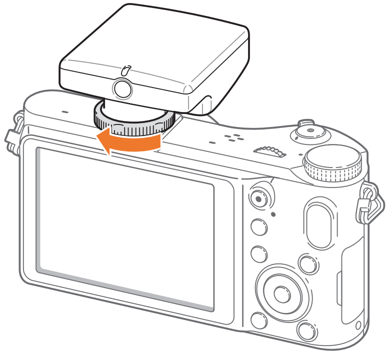
1. Verwijder de klep van de hot shoe van de camera.



2. Bevestig de GPS-module door deze in de hot shoe te schuiven.



3 Vergrendel de GPS-module door de snelvastzetring te draaien in de richting van LOCK.



4 Druk op de Aan-knop van de GPS-module.



Opnamemodi

Twee eenvoudige opnamemodi, Smart Auto en Scène, maken het u gemakkelijk met tal van automatische instellingen. Andere modi bieden weer de mogelijkheid om allerlei instellingen naar behoefte aan te passen.



Pictogram	Beschrijving
SMART	Smart Auto-modus (pag. 41)
P	Programmamodus (pag. 42)
A	Diafragmavoorkeuzemodus (pag. 43)
S	Sluitertijdvoorkeuzemodus (pag. 43)
M	Handmatige modus (pag. 44)
ⓘ	Lensvoorkeuzemodus (pag. 45)
MAGIC	Magische modus (pag. 48)
	Panoramamodus (pag. 48)
SCENE	Scènemodus (pag. 49)
	Filmmodus (pag. 51)

SMART Smart Auto-modus

In de Smart Auto-modus detecteert de camera de omgevingsomstandigheden en regelt het toestel zelf de instellingen voor de belichting, zoals sluitertijd, diafragma, lichtmeting, witbalans en belichtingscompensatie. Doordat de camera de meeste functies zelf regelt, zijn bepaalde opnameopties beperkt. Deze modus is handig voor snelle kiekjes zonder dat u daarbij allerlei dingen hoeft in te stellen.



P Programmamodus

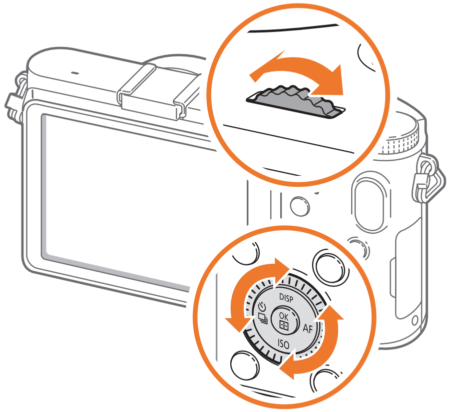
De camera regelt de sluitertijd en het diafragma automatisch voor een optimale belichting.

Deze modus is handig als u opnamen met een constante belichting wilt maken, maar wel andere instellingen wilt kunnen aanpassen.



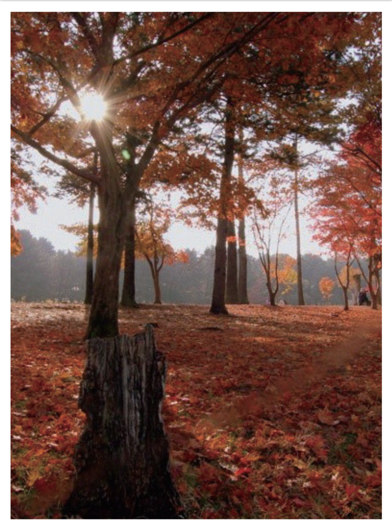
Programmaverschuiving

Met de functie Programmaverschuiving kunt u zowel de sluitertijd als de diafragmawaarde aanpassen terwijl de belichting van de camera constant blijft. Als u het instelwieltje naar links scrollt of de navigatieknop linksom draait, wordt de sluitertijd korter en de diafragmawaarde groter. Als u het instelwieltje naar rechts scrollt of de navigatieknop rechtsom draait, wordt de sluitertijd langer en de diafragmawaarde kleiner.

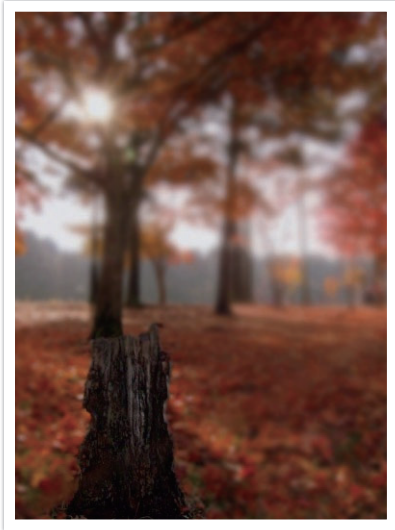


A Diafragmaprioriteitmodus

In de Diafragmavoorkeuzemodus berekent de camera automatisch de sluitertijd die bij het gekozen diafragma past. U kunt de scherptediepte regelen door de diafragmawaarde te veranderen. Deze modus is handig voor het maken van portretten en landschapsfoto's.



Grote scherptediepte



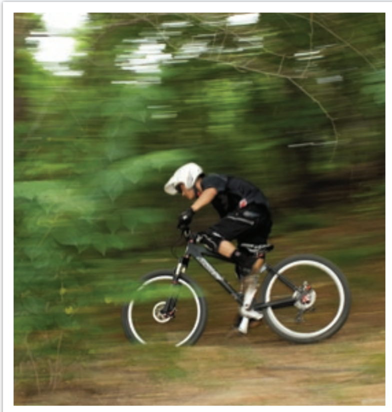
Kleine scherptediepte

In omstandigheden met weinig omgevingslicht, moet u wellicht de ISO-waarde verhogen om onscherpe foto's te voorkomen.

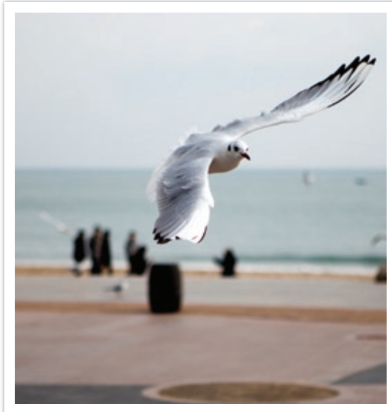
S Sluitertijdvoorkeuzemodus

In de Sluitertijdvoorkeuzemodus berekent de camera automatisch het diafragma dat bij de gekozen sluitertijd past. Deze modus is handig voor foto's van snelbewegende objecten of om bewegingssporen vast te leggen.

Als u het onderwerp wilt bevriezen, stelt u bijvoorbeeld een sluitertijd van 1/500 sec in. Wilt u het onderwerp vervagen, dan stelt u een sluitertijd van 1/30 sec in.



Lange sluitertijd



Korte sluitertijd

Als u de verminderde hoeveelheid licht die bij korte sluitertijden op de beeldsensor valt wilt compenseren, opent u het diafragma verder om meer licht binnen te laten. Zijn uw foto's nog steeds te donker, dan verhoogt u de ISO-waarde.

M Handmatige modus

In de handmatige modus kunt u zowel diafragma als sluitertijd handmatig instellen. Hiermee hebt u volledig controle over de belichting van uw foto's.

Deze modus is handig in gecontroleerde opnamesituaties, zoals een studio, of wanneer het noodzakelijk is om de belichting preciezer af te stellen. De Handmatige modus is tevens aanbevolen voor nachtopnamen of opnamen van vuurwerk.

Kadermodus

Wanneer u de diafragmawaarde of de sluitertijd aanpast, wordt de belichting volgens de instellingen aangepast, zodat het scherm donker kan worden. Als deze functie is ingeschakeld, is de helderheid van het scherm constant ongeacht de instellingen, zodat u het beeld goed kunt kadreren.

Als u de kadermodus wilt gebruiken:	Druk in de opnamemodus op [MENU] ▶ 📷2 ▶ **Afst. modus** ▶ een optie.

Bulb gebruiken

Met bulb kunt u nachtopnamen of opnamen van het nachtelijke firmament maken. Tijdens het interval tussen de eerste keer drukken op de [**Ontspanknop**] en de tweede keer drukken op de [**Ontspanknop**] blijft de sluiter open zodat u bewegende lichteffecten kunt maken.

Als u de Bulb-stand wilt gebruiken:	Draai het instelwieltje volledig naar links tot **Bulb** verschijnt. ▶ druk op de [**Ontspanknop**] om de opname te starten ▶ druk nogmaals op de [**Ontspanknop**] om de opname te stoppen.

ⓘ Lensprioriteitsmodus

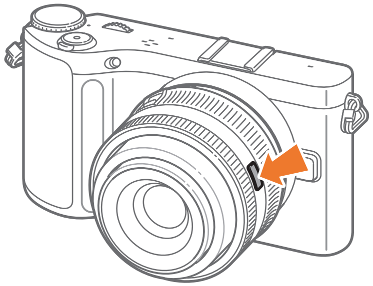
De ⓘeffect-modus gebruiken

U kunt een geschikte scène (i-Scene) of filtereffect selecteren voor de lens die u hebt bevestigd. Afhankelijk van de bevestigde lens kunnen de beschikbare scènes en filtereffecten verschillen.

1 Draai de modusdraaiknop naar ⓘ.

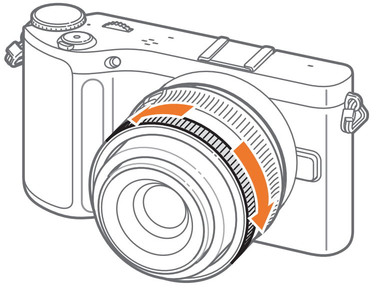
2 Druk op [**i-Function**] op de lens om ⓘeffect te selecteren.

- U kunt deze functie ook gebruiken door op [Fn] te drukken.



3 Pas de scherpstelring aan om een scène of filtereffect te selecteren.

- U kunt ook het instelwieltje scrollen om een scène of filtereffect te selecteren.





4 Druk de [**Ontspanknop**] volledig in om een foto te maken.

Beschikbare scènemodi en filtereffecten (voor SAMSUNG 20-50 mm F3.5-5.6 ED-lens): Beautyshot, Portret, Kinderen, Tegenl., Landschap, Zon onder, Dageraad, Strand/sneeuw, Nacht, Vignetten, Miniatuur, Visoog, Schets, Anti-nevel, Halftoon

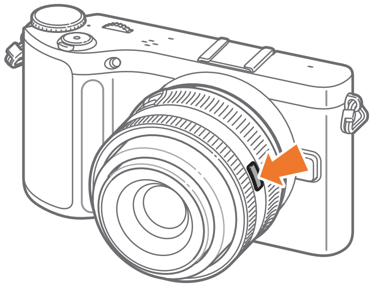
i-Function gebruiken in de modi P A S M

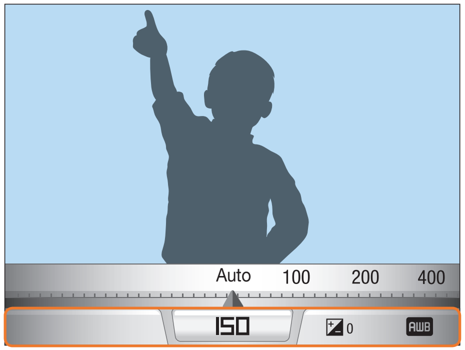
Wanneer u de i-Function-knop op een i-Function-lens gebruikt, kunt u sluitertijd, diafragmawaarde, belichtingswaarde, ISO-waarde en witbalans voor de lens handmatig selecteren en aanpassen.

1 Draai de modusdraaiknop naar P, A, S of M.

2 Druk op [**i-Function**] op de lens om een instelling te selecteren.

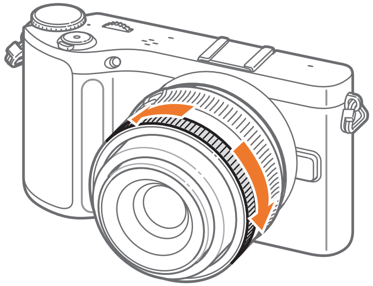
- U kunt ook de navigatieknop draaien of op [/AF] drukken om een instelling te selecteren.

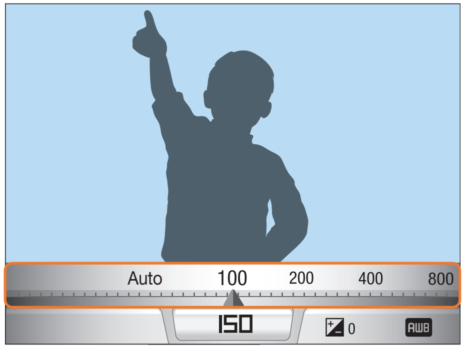




3 Pas de scherpstelring aan om een optie te selecteren.

- U kunt ook het instelwieltje scrollen om een optie te selecteren.





4 Druk de [**Ontspanknop**] volledig in om een foto te maken.

Beschikbare opties

Opnamemodus	P	A	S	M
Diafragma	-	O	-	O
Sluitertijd	-	-	O	O
Belichtingswaarde (over-/onderbelicht)	O	O	O	-
ISO	O	O	O	O
Witbalans	O	O	O	O
i-Zoom	O	O	O	O

Als u de items wilt selecteren die moeten worden weergegeven wanneer u op [**i-Function**] op de lens drukt in de opnamemodus, drukt u op [MENU] ▶ ⚙ ▶ **iFn aanpassen** ▶ een optie.

i-Zoom gebruiken

Met i-Zoom kunt u inzoomen op een onderwerp met minder kwaliteitsverlies dan met de digitale zoomfunctie. De fotoresolutie kan echter lager zijn dan wanneer u inzoomt door de zoomring te draaien.

1 Draai de modusdraaiknop naar **P**, **A**, **S**, **M** of ⓘ.

2 Druk op [**i-Function**] op de lens om **i-Zoom** te selecteren.
- U kunt ook de navigatieknop draaien of op [⏲/**AF**] drukken om een instelling te selecteren.

3 Pas de scherpstelring aan om een optie te selecteren.
- U kunt ook het instelwieltje scrollen om een optie te selecteren.
- De resolutie van de foto verschilt afhankelijk van de zoomverhouding als u i-Zoom gebruikt.

	3:2	16:9	1:1
x1.2	4560X3040 (13.9M)	4560X2568 (11.7M)	3040X3040 (9.2M)
x1.4	3888X2592 (10.1M)	3888X2184 (8.5M)	2592X2592 (6.7M)
x1.7	3264X2176 (7.1M)	3264X1840 (6.0M)	2176X2176 (4.7M)
x2	2736X1824 (5.0M)	2736X1536 (4.2M)	1824X1824 (3.3M)

* Deze cijfers zijn gebaseerd op de maximale resolutie voor elke beeldverhouding.

4 Druk de [**Ontspanknop**] volledig in om een foto te maken.

- i-Zoom is niet beschikbaar wanneer u serieopnamen vastlegt.
- i-Zoom is niet beschikbaar wanneer u foto's maakt in de bestandsindeling RAW.
- i-Zoom wordt uitgeschakeld wanneer u video's opneemt door op de knop voor video-opname te drukken.

MAGIC Magische modus

U kunt verschillende filtereffecten en kadereffecten toepassen op uw foto's of video's om unieke afbeeldingen te maken. De vorm en het uiterlijk van de foto's of video's verandert afhankelijk van het effect dat u selecteert.

Een effect instellen:	Druk in de opnamemodus op [Fn] ▶ **Magische modus** ▶ **Magisch kader** of **Intelligent filter** ▶ een gewenst effect.

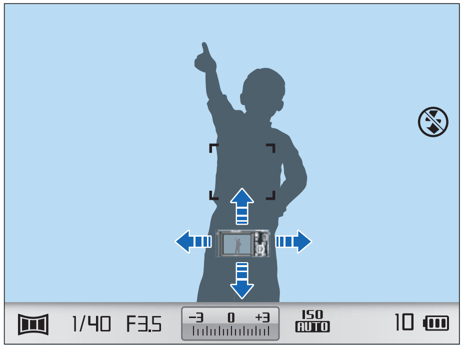


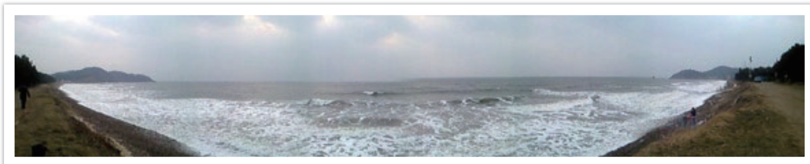
- Als u **Schets** als filtereffect selecteert, wordt de grootte van de foto automatisch gewijzigd in 5,9M en lager.
- Als u een frame-effect instelt, wordt de grootte van de foto automatisch ingesteld op 2M.
- U kunt geen video's met een kadereffect opnemen.
- Als u een filtereffect instelt, is het formaat van de video 640X480 of lager.

Panoramamodus

In de Panoramamodus legt de camera een serie foto's vast en combineert deze om een panoramisch beeld te maken. U kunt een normale of 3D-panoramafoto maken. Nadat u de [**Ontspanknop**] hebt ingedrukt, beweegt u de camera langzaam in een van de richtingen die op het scherm worden weergegeven. De camera legt automatisch foto's vast en slaat deze op als één foto. Vastgelegde 3D-panoramafoto's kunnen alleen worden weergegeven op een 3D-televisie.

Een Panoramamodus selecteren:	Druk in de opnamemodus op [Fn] ▶ **Panorama** ▶ **Live Panorama** of **3D**.



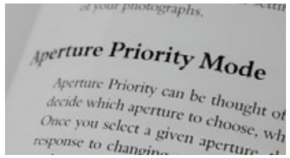


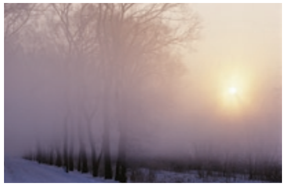
SCENE Scènemodus

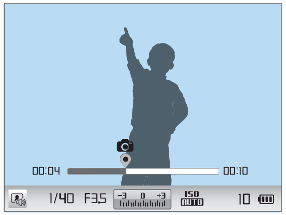
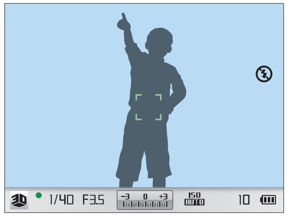
In de Scènemodus selecteert de camera de beste instellingen voor het desbetreffende type scène.

U kunt een gewenste scène selecteren door in de opnamemodus op [Fn] te drukken.

Pictogram	Beschrijving
	Beautyshot: imperfecties in het gezicht verbergen. 
	Nacht: scènes 's nachts of bij weinig licht vastleggen. Gebruik een statief om bewegingsonscherpte bij een lage sluitertijd te voorkomen. 
	Landschap: stillevens en landschapsfoto's maken. 
	Portret: menselijke gezichten automatisch detecteren en daarop scherpstellen zodat het resultaat een helder, zacht portret is. 

Pictogram	Beschrijving
	Kinderen: kinderen beter laten opvallen door hun kleding en de achtergrond levendig vast te leggen. 
	Sport: snel bewegende onderwerpen vastleggen. 
	Close-up: details van een onderwerp of kleine onderwerpen, zoals bloemen en insecten, vastleggen. 
	Tekst: tekst in drukwerk of elektronische documenten duidelijk leesbaar vastleggen. 
	Zon onder: zonsondergangen met natuurlijke rood- en geeltinten vastleggen. 

Pictogram	Beschrijving	
	Dageraad: zonsopgangen vastleggen.	
	Tegenl.: onderwerpen met tegenlicht vastleggen.	
	Vuurwerk: 's nachts kleurig vuurwerk vastleggen. Gebruik een statief om te voorkomen dat de camera beweegt.	
	Strand/sneeuw: onderbelichting voorkomen door de reflectie van zonlicht op zand of sneeuw.	

Pictogram	Beschrijving	
	Geluidsfoto: een spraakmemo toevoegen vóór en na het vastleggen van een foto.	
	3D: 3D-foto's maken. (pag. 106)	

Filmmodus

In de Filmmodus kunt u video's in high-definition (1920X1080) opnemen en het geluid vastleggen via de microfoon van de camera.

U kunt het belichtingsniveau aanpassen door **Programma** te selecteren in het optiemenu van de **Film AE-modus** zodat de diafragmawaarde en sluitertijd automatisch kunnen worden ingesteld of door **Diafragmaprioriteit** te selecteren om de diafragmawaarde handmatig in te stellen. U kunt ook **Sluiterprioriteit** selecteren om de sluitertijd handmatig in te stellen of **Handmatig** selecteren om de diafragmawaarde en sluitertijd handmatig in te stellen. Druk tijdens het opnemen van een video op [AF] om de AF-functie in of uit te schakelen.

Selecteer **In-/uitfaden** om een scène in of uit te faden. U kunt ook **Spraak** selecteren om spraak te dempen of het dempen op te heffen.

U kunt videobestanden met een maximale duur van 25 minuten opnemen bij 30 of 60 fps en de bestanden opslaan in MP4-indeling (H.264). 60 fps is alleen beschikbaar met 1280X720.

- H.264 (MPEG-4 part10/AVC) is de nieuwste videocoderingsindeling die in 2003 is ontwikkeld door ISO-IEC en ITU-T. Aangezien deze indeling een hoof compressieniveau gebruikt, kunnen er meer gegevens worden opgeslagen op minder geheugenruimte.
- Als u tijdens de video-opname de beeldstabilisatie hebt ingeschakeld, kan het geluid hiervan in de opname hoorbaar zijn.
- Het zoomgeluid en andere lensgeluiden kunnen worden opgenomen als u de lens aanpast terwijl u een video opneemt.
- Wanneer u een optionele videolens gebruikt, wordt het autofocusgeluid niet opgenomen.
- Als u tijdens het opnemen van een video de lens verwijdert, wordt de opname onderbroken. Verwissel de lens niet tijdens het opnemen.
- Als u tijdens het opnemen van een video plotseling van beeldhoek verandert, kan het zijn dat de camera de beelden niet nauwkeurig kan vastleggen. Gebruik een statief om bewegingsonscherpte te voorkomen.
- In de Filmmodus ondersteunt de camera alleen Multi AF. Andere opties voor het scherpstelgebied, zoals Gezichtsdetectie, kunnen niet worden gebruikt.
- Wanneer een filmbestand groter dan 4 GB wordt, wordt de opname automatisch gestopt. In dat geval kunt u verder gaan door een nieuwe filmopname te starten.
- Bij geheugenkaarten met een lage schrijfsnelheid, kan het gebeuren dat de opname wordt onderbroken doordat de kaart het tempo waarin de film wordt opgenomen niet kan bijhouden. Vervang in dat geval de kaart door een snellere, of verklein het beeldformaat (bijvoorbeeld van 1280X720 naar 640X480).
- Formatteer de geheugenkaart altijd in de camera. Als u de kaart in een andere camera of op een pc formatteert, kunnen er bestanden op de kaart verloren gaan of kan de capaciteit veranderen.

Beschikbare functies in de opnamemodus

Uitgebreide informatie over de opnamefuncties vindt u in hoofdstuk 2.

Functie	Beschikbaar in
Formaat (pag. 54)	P/A/S/M/ⓘ/MAGIC*/SCENE*/[movie]/SMART
Kwalit. (pag. 56)	P/A/S/M/ⓘ/MAGIC*/[panorama]*/SCENE*/[movie]
ISO (pag. 57)	P/A/S/M*/[movie]*
Witbalans (pag. 58)	P/A/S/M/[movie]
Fotowizard (pag. 61)	P/A/S/M/[movie]
Kleurruimte (pag. 79)	P/A/S/M/ⓘ/MAGIC/[panorama]/SCENE/SMART
AF-modus (pag. 62)	P/A/S/M/ⓘ*/MAGIC*/[panorama]*/SCENE*/[movie]*
AF-gebied (pag. 64)	P/A/S/M/ⓘ*/[panorama]*/SCENE*
MF-help (pag. 67)	P/A/S/M/ⓘ/MAGIC*/[panorama]/SCENE/[movie]/SMART
Snelheid (Continu/Burst/Timer/Bracketing) (pag. 69)	P/A/S/M/ⓘ*/MAGIC*/SCENE*/[movie]*/SMART*
Flitser (pag. 73)	P*/A*/S*/M*/MAGIC*/SCENE*/SMART*
L.meting (pag. 75)	P/A/S/M/[movie]

Functie	Beschikbaar in
Smart bereik (pag. 78)	P/A/S/M
OIS (pag. 68)	P/A/S/M/ⓘ/MAGIC/SCENE/[movie]/SMART
Belichtingscompensatie (pag. 80)	P/A/S/ⓘ/MAGIC/[panorama]/SCENE/[movie]
Belichtingsvergendeling (pag. 80)	P/A/S/[movie]*

* Sommige functies zijn in deze modi beperkt.



Hoofdstuk 2

Opnamefuncties

Hier vindt u informatie over de functies en instellingen van de opnamemodus.
Met de opnamefuncties hebt u uitgebreide controle over de manier waarop u foto's en video's maakt.

Formaat

Als u de resolutie verhoogt, zullen de foto's en video's meer pixels bevatten en daardoor groter kunnen worden afgedrukt en weergegeven. Bij een hoge resolutie neemt ook de bestandsgrootte toe. Selecteer een lage resolutie voor foto's die bedoeld zijn voor weergave in een digitale fotolijst of op het web.



U stelt de formaat als volgt in: Druk in de opnamemodus op [Fn] ▶ **Fotoformaat** of **Filmformaat** ▶ een optie.

Opties voor fotoformaat

Pictogram	Formaat	Aanbevolen voor
20M	20.0M (5472X3648) (3:2)	Afdrukken op A1-papier.
10.1M	10.1M (3888X2592) (3:2)	Afdrukken op A2-papier.
5.9M	5.9M (2976X1984) (3:2)	Afdrukken op A3-papier.
2M	2.0M (1728X1152) (3:2)	Afdrukken op A5-papier.
16.9M	16.9M (5472X3080) (16:9)	Afdrukken op A1-papier of weergeven op een HDTV.
7.8M	7.8M (3712X2088) (16:9)	Afdrukken op A3-papier of weergeven op een HDTV.
4.9M	4.9M (2944X1656) (16:9)	Afdrukken op A4-papier of weergeven op een HDTV.
2.1M	2.1M (1920X1080) (16:9)	Afdrukken op A5-papier of weergeven op een HDTV.
13.3M	13.3M (3648X3648) (1:1)	Een vierkante foto afdrukken op A1-papier.
7M	7.0M (2640X2640) (1:1)	Een vierkante foto afdrukken op A3-papier.
4M	4.0M (2000X2000) (1:1)	Een vierkante foto afdrukken op A4-papier.
1.1M	1.1M (1024X1024) (1:1)	Een vierkante foto afdrukken op A5-papier.

Opties voor videoformaat

Pictogram	Formaat	Aanbevolen voor
1080 30P	1920X1080 (30 fps) (16:9)	Weergeven op een full-HDTV.
720 60P	1280X720 (60 fps) (16:9)	Weergeven op een HDTV.
720 30P	1280X720 (30 fps) (16:9)	Weergeven op een HDTV.
480 30P	640X480 (30 fps) (4:3)	Weergeven op een televisie.
240 30P	320X240 (30 fps) (4:3)	Uploaden naar internet.



Kwaliteit

Foto's worden door de camera in JPEG- of RAW-indeling opgeslagen.

Foto's die met een camera zijn gemaakt, worden vaak omgezet naar een JPEG-indeling en opgeslagen in het geheugen volgens de instellingen van de camera op het moment van de opname. RAW-bestanden worden niet omgezet naar een JPEG-indeling, maar zonder aanpassingen in het geheugen opgeslagen.

RAW-bestanden hebben de bestandsextensie 'SRW'. Voor het aanpassen en kalibreren van de belichting, witbalans, tonen, contrast en kleuren van RAW-bestanden en om deze in JPEG- of TIFF-indeling om te zetten, kunt u gebruikmaken van het programma Samsung RAW Converter dat op de software-cd-rom is meegeleverd. Zorg dat er voldoende geheugen beschikbaar is om foto's in de RAW-indeling op te slaan.

U stelt de kwaliteit als volgt in:	Druk in de opnamemodus op [Fn] ▶ **Kwalit.** ▶ een optie.

Opties voor fotokwaliteit

Pictogram	Indeling	Beschrijving
SF	JPEG	**Superhoog**: • Gecomprimeerd voor de beste kwaliteit. • Aanbevolen voor afdrukken op groot formaat.
F	JPEG	**Hoog**: • Gecomprimeerd voor betere kwaliteit. • Aanbevolen voor afdrukken op normaal formaat.
N	JPEG	**Normaal**: • Gecomprimeerd voor normale kwaliteit. • Aanbevolen voor afdrukken in klein formaat of voor uploaden naar het web.
RAW	RAW	**RAW**: • Foto's zonder gegevensverlies opslaan. • Aanbevolen als u de foto naderhand wilt bewerken.
RAW SF	RAW+JPEG	**RAW + S.Fijn**: Een foto opslaan in zowel JPEG- (S.Fine-kwaliteit) als RAW-indeling.
RAW F	RAW+JPEG	**RAW + Fijn**: Een foto opslaan in zowel JPEG- (Fine-kwaliteit) als RAW-indeling.
RAW N	RAW+JPEG	**RAW + Normaal**: Een foto opslaan in zowel JPEG- (Normal-kwaliteit) als RAW-indeling.

Opties voor videokwaliteit

Pictogram	Extensie	Beschrijving
N	MP4 (H.264)	**Normaal**: Video's in normale kwaliteit opnemen.
HQ	MP4 (H.264)	**Hoge kwaliteit**: Video's in hoge kwaliteit opnemen.

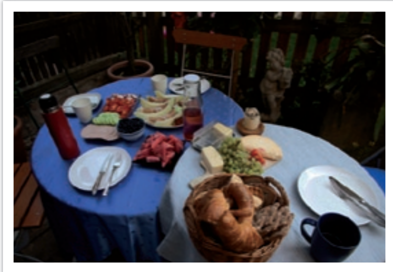
ISO-waarde

De ISO-waarde geeft de mate aan waarin de camera gevoelig is voor licht.

Hoe hoger de ISO-waarde, des te gevoeliger is de camera voor licht. Dit betekent dat u met een hogere ISO-waarde op plaatsen met minder licht foto's kunt nemen met een snellere sluitertijd. Dit kan echter wel tot meer elektronische ruis en korrelige foto's leiden.

U stelt de ISO-waarde als volgt in:	Druk in de opnamemodus op [ISO] ► een optie.

Voorbeelden


ISO 100


ISO 400


ISO 800


ISO 3200

- Verhoog de ISO-waarde op plaatsen waar geen flitser kan of mag worden gebruikt. Door een hoge ISO-waarde in te stellen, kunt u heldere foto's maken zonder dat daar meer licht voor nodig is.
- Gebruik de functie Ruisonderdrukking om zichtbare ruis die bij foto's met een hoge ISO-waarde weg te filteren. (pag. 94)

Witbalans (lichtbron)

De kleuren in een foto zijn afhankelijk van het soort lichtbron en de kwaliteit daarvan. Als u foto's met realistische kleuren wilt, selecteert u een toepasselijke lichtomstandigheid om de witbalans te kalibreren, zoals **Auto witbalans**, **Daglicht**, **Bewolkt** of **Kunstlicht**, of past u de kleurtemperatuur handmatig aan. U kunt tevens de kleur voor de voorgeprogrammeerde lichtbronnen aanpassen, zodat bij een mix van verschillende soorten licht de kleuren van de foto met de werkelijkheid overeenstemmen.

U stelt de witbalans als volgt in:	Druk in de opnamemodus op [Fn] ▶ **Witbalans** ▶ een optie.

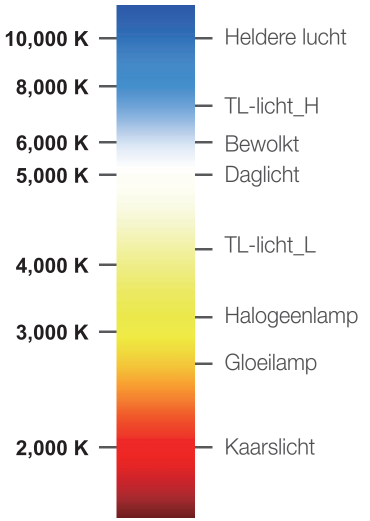
Witbalansopties

Pictogram	Beschrijving
	Auto witbalans*: Automatische instellingen die per lichtomstandigheid verschillen.
	Daglicht*: Voor foto's in de buitenlucht op een zonnige dag. Deze optie resulteert in foto's die de natuurlijke kleuren van de scène het dichtst benaderen.
	Bewolkt*: Voor foto's in de buitenlucht op een bewolkte dag of in de schaduw. Foto's die op bewolkte dagen worden gemaakt, hebben een blauwiger tint dan op zonnige dagen. Met deze optie wordt dat effect gecompenseerd.
	Wit TL-licht*: Selecteer deze optie voor foto's die onder een daglichtlamp worden gemaakt. Speciaal voor wit TL-licht met een kleurtemperatuur van circa 4200 K.
	NW TL-licht*: Selecteer deze optie voor foto's die onder een daglichtlamp worden gemaakt. Speciaal voor wit TL-licht met een zeer witte tint en een kleurtemperatuur van circa 5000 K.
	Daglicht-TL*: Selecteer deze optie voor foto's die onder een daglichtlamp worden gemaakt. Speciaal voor wit TL-licht met een licht blauwe tint en een kleurtemperatuur van circa 6500 K.
	Kunstlicht*: Voor foto's binnenshuis bij gloeilamp- of halogeenlampverlichting. Gloeilampen hebben een roodachtige tint. Met deze optie wordt dat effect gecompenseerd.
	WB flitser*: Selecteer deze optie wanneer u een flitser gebruikt.
	Aangep. instelling: Uw vooraf gedefinieerde instellingen gebruiken. U kunt de witbalans handmatig instellen door een wit vel papier te fotograferen. Vul de cirkel van de spotmeting met het papier en stel de witbalans in.

* Deze opties kunnen worden aangepast.

<table>
<tr><th>Optie</th><th>Beschrijving</th></tr>
<tr><td>K</td><td>

Kleurtemperatuur:
De kleurtemperatuur van de lichtbron handmatig instellen.
Kleurtemperatuur is een maat in graden Kelvin waarmee de tint van een lichtbron wordt aangegeven. Naarmate de kleurtemperatuur toeneemt, wordt de kleurspreiding koeler. En omgekeerd wordt bij een afname van de kleurtemperatuur de kleurspreiding warmer.

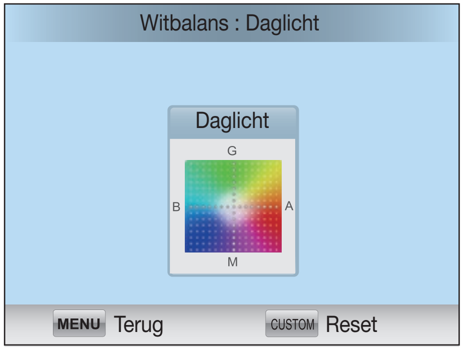


</td></tr>
</table>

Voorgeprogrammeerde opties aanpassen

U kunt ook eigen witbalansopties voorprogrammeren.

Eigen opties voorprogrammeren: Druk in de opnamemodus op [Fn] ▶ **Witbalans** ▶ een optie ▶ [DISP] ▶ draai aan het instelwieltje of de navigatieknop, of druk op [DISP/ISO/⏱/AF].



Voorbeelden



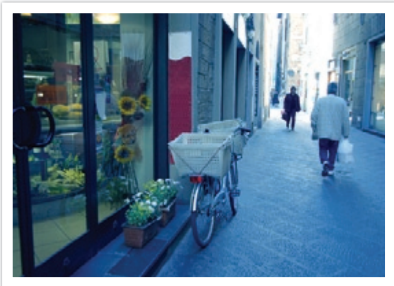
Auto witbalans



Daglicht



Daglicht-TL



Kunstlicht

Fotowizard (fotostijlen)

Met de Fotowizard kunt u verschillende fotostijlen op uw foto's toepassen om ze verschillende uitstralingen en emoties mee te geven. Tevens kunt u zelf fotostijlen maken door de kleur, verzadiging, scherpte en het contrast van een bestaande stijl aan te passen en op te slaan.

Er zijn geen regels voor welke stijl in een situatie geschikt is. Experimenteer met verschillende stijlen om te ontdekken wat uw voorkeuren zijn.

U stelt als volgt een fotostijl in:	Druk in de opnamemodus op [Fn] ▶ **Fotowizard** ▶ een optie.

Voorbeelden


Standaard


Helder


Portret


Landschap


Bos


Retro


Koel


Rustig


Klassiek

U kunt ook de waarde van de voorgeprogrammeerde stijlen aanpassen. Selecteer een optie voor Fotowizard, druk op [DISP] en pas kleur, verzadiging, scherpte of contrast aan.

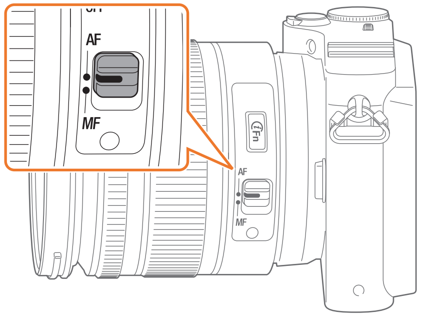
AF-modus

Hier vindt u informatie over de scherpstelmethoden van de camera.

U kunt een scherpstelmethode kiezen die bij het onderwerp past. De mogelijkheden zijn enkelvoudige autofocus, continu-autofocus en handmatige scherpstelling. De AF-functie (autofocus) wordt geactiveerd op het moment dat u de [**Ontspanknop**] half indrukt. In de MF-modus (handmatige scherpstelling) moet u aan de scherpstelring op de lens draaien om handmatig scherp te stellen.

In de meeste gevallen is **Enkelvoudige AF** de geschikte methode. Snel bewegende onderwerpen en onderwerpen die eenzelfde kleur hebben als de achtergrond, zijn lastig scherp te krijgen. Kies voor dergelijke situaties een geschikte scherpstelmethode.

Als de lens voorzien is van een AF/MF-schakelaar zet u de schakelaar op MF om handmatig scherp te stellen.



Als de lens geen AF/MF-schakelaar heeft, drukt u op [**AF**] om de gewenste AF-modus te selecteren.

U stelt als volgt de autofocusmodus in:	Druk in de opnamemodus op [**AF**] ► een optie.

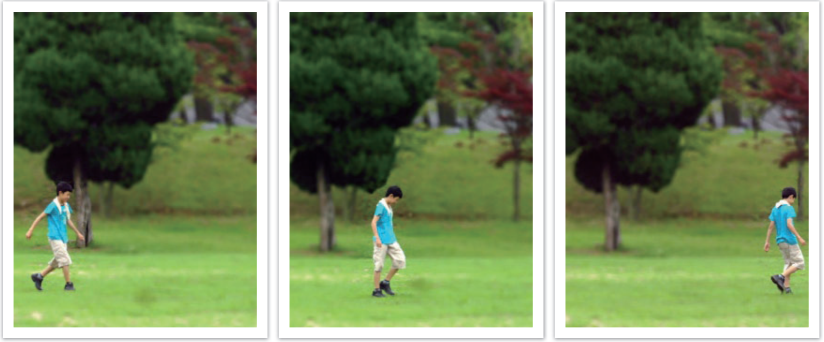
Enkelvoudige AF

Enkelvoudige AF is geschikt voor niet-bewegende onderwerpen. Wanneer u de [**Ontspanknop**] half indrukt, wordt er op het gedeelte van het beeld in het scherpstelgebied scherpgesteld. Het scherpstelgebied wordt groen wanneer er is scherpgesteld.



Continu AF

Wanneer u de [**Ontspanknop**] half indrukt, blijft de camera voortdurend scherpstellen. Wanneer het scherpstelgebied eenmaal op het onderwerp is gericht, blijft het onderwerp altijd scherp in beeld, ook als het beweegt. Deze modus wordt aanbevolen voor het fotograferen van bijvoorbeeld fietsers, rennende honden of raceauto's.



Handmatige scherpstelling

U kunt handmatig op het onderwerp scherpstellen door aan de scherpstelring op de lens te draaien. Met de MF-hulpfunctie kunt u eenvoudig scherpstellen. Wanneer u aan de scherpstelring draait, wordt het scherpstelgebied vergroot of verschijnt de focushulpbalk om u bij het scherpstellen te helpen. Deze modus wordt aanbevolen voor het fotograferen van onderwerpen die eenzelfde kleur als de achtergrond hebben en voor nachtelijke scènes en vuurwerk.





AF-gebied

Met de AF-gebiedfunctie wordt de positie van het scherpstelgebied gekozen.

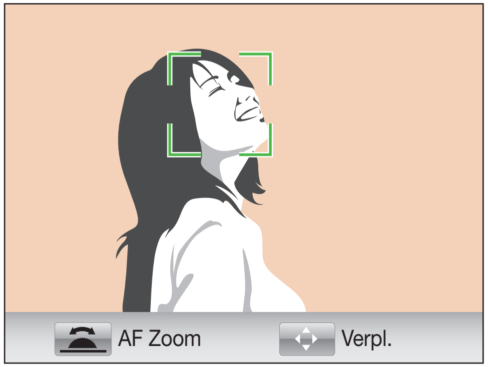
In het algemeen stelt de camera op het dichtstbijzijnde onderwerp scherp. Wanneer er echter veel verschillende elementen in beeld zijn, kan het gebeuren dat de focus verkeerd komt te liggen. Om te voorkomen dat er op een verkeerd beeldelement wordt scherpgesteld, kunt u een ander scherpstelgebied kiezen zodat er op het gewenste deel van het beeld wordt scherpgesteld. U kunt zorgen voor een duidelijkere en scherpere foto door een geschikt scherpstelpunt te kiezen.

U stelt als volgt het scherpstelgebied in:	Druk in de opnamemodus op [Fn] ► **AF-gebied** ► een optie.

Keuze AF

U kunt de focus instellen op een gebied dat uw voorkeur heeft. Pas een onscherpte-effect toe om het onderwerp er te laten uitspringen.

In de onderstaande afbeelding is het scherpstelgebied verplaatst en in formaat aangepast zodat het over het gezicht van het onderwerp valt.

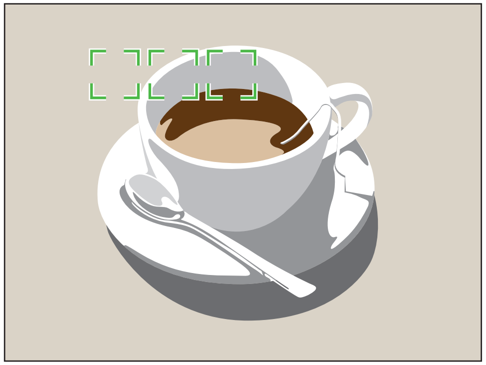


Als u het scherpstelgebied wilt verplaatsen of de formaat wilt aanpassen, drukt u in de opnamemodus op [OK]. Gebruik de navigatieknop om het scherpstelgebied te verplaatsen. Draai aan het instelwieltje om de formaat van het scherpstelgebied aan te passen.

Multi AF

De camera geeft een groene rechthoek weer op de plaatsen waar is scherpgesteld. De foto wordt in twee of meer gebieden verdeeld en de camera zorgt voor scherpstelpunten in elk gebied. Dit wordt aanbevolen voor landschapsfoto's.

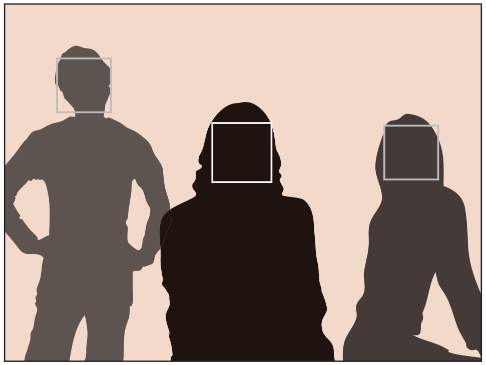
Wanneer u op de [**Ontspanknop**] drukt, worden de scherpstelgebieden groen weergegeven, zoals in de onderstaande afbeelding is aangegeven.



Gezichtsdet. AF

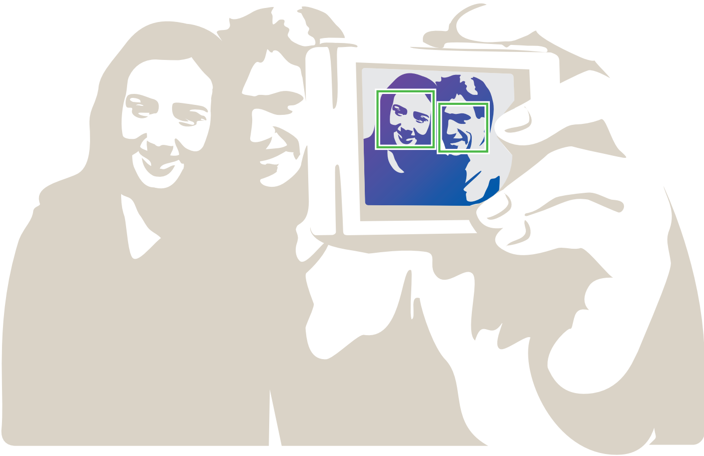
De camera geeft bij het scherpstellen prioriteit aan menselijke gezichten. Er kunnen tot 10 gezichten worden gedetecteerd. Deze instelling wordt voor groepsfoto's aanbevolen.

Wanneer u de [**Ontspanknop**] half indrukt, wordt er op gezichten scherpgesteld, zoals in de onderstaande afbeelding is aangegeven. In het geval van een groep mensen, wordt het scherpstelgebied op het gezicht van de dichtstbijzijnde persoon wit aangegeven en de rest van de gezichten in grijs.



Zelfportret AF

Bij het maken van een zelfportret kan het lastig zijn om te controleren of uw gezicht scherp in beeld is. Wanneer deze functie is ingeschakeld, wordt de scherpstelafstand op close-up ingesteld en klinkt het piepje van de camera sneller als er is scherpgesteld.

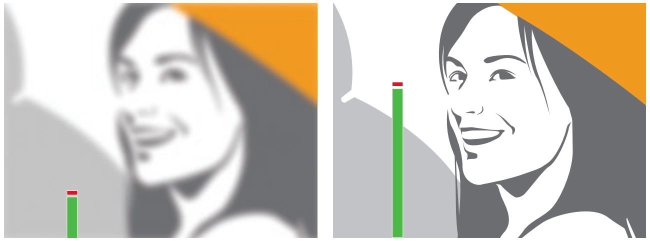


MF gesteund

In de handmatige scherpstelmodus (MF) moet u aan de scherpstelring op de lens draaien om scherp te stellen. Als u de MF-hulpfunctie gebruikt, kunt u beter scherpstellen. Deze functie is alleen beschikbaar op lenzen die handmatige scherpstelling ondersteunen.

U stelt als volgt ondersteunde handmatige scherpstelling in:	Druk in de opnamemodus op [MENU] ▶ 📷2 of 🎥2 ▶ **MF-help** ▶ een optie.

* Standaard

Optie	Beschrijving
Uit	De functie niet gebruiken.
5x vergroten*	Het scherpstelgebied wordt 5 keer vergroot wanneer u aan de scherpstelring draait. 
8x vergroten	Het scherpstelgebied wordt 8 keer vergroot wanneer u aan de scherpstelring draait. 
FA	De focus-hulpbalk wordt gevuld als de focus wordt verbeterd, wanneer u aan de scherpstelring draait. 

Optische beeldstabilisatie (OIS)

Stel de Optische beeldstabilisatie (OIS) in om bewegingsonscherpte tegen te gaan. OIS is mogelijk bij sommige lenzen niet beschikbaar.

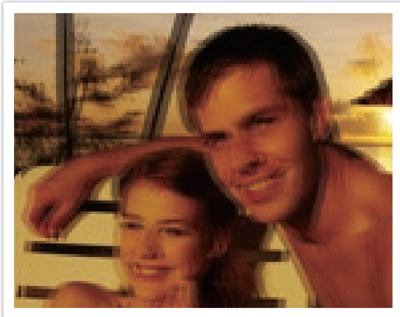
Bewegingsonscherpte kan ontstaan wanneer u op donkere plaatsen of binnenshuis foto's maakt. In dergelijke situaties gebruikt de camera een langere sluitertijd om meer licht op de sensor te laten vallen en de foto kan hierdoor bewogen worden. U kunt dit voorkomen door de OIS-functie te gebruiken.

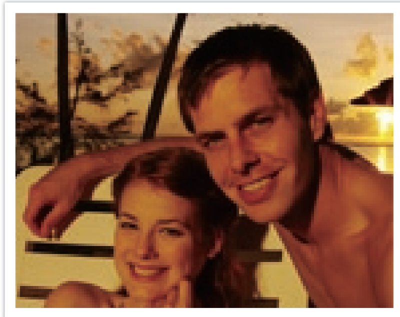
Als uw lens een OIS-schakelaar heeft, moet u de schakelaar draaien om de OIS-functie te gebruiken.

U stelt als volgt OIS-opties in:	Druk in de opnamemodus op [Fn] ▶ **OIS** ▶ een optie.

OIS-opties

Pictogram	Beschrijving
	Modus 1: De OIS-functie wordt alleen toegepast als u de [**Ontspanknop**] half of helemaal indrukt.
	Modus 2: De OIS-functie is geactiveerd.
	Uit: De OIS-functie is altijd uitgeschakeld. (Deze optie is bij sommige lenzen mogelijk niet beschikbaar.)


Zonder OIS-correctie


Met OIS-correctie

Snelheid (opnamemethode)

U kunt verschillende opnamemethoden instellen, zoals Continu, Burst, Timer, enzovoort.

Selecteer **1 opname** om één foto per keer te maken. Selecteer **Continu** of **Burst** voor het fotograferen van snel bewegende onderwerpen. Selecteer **AE BKT**, **WB BKT** of **F Wiz BKT** om de belichting of witbalans aan te passen of om Fotowizard-effecten toe te passen. U kunt ook **Timer** selecteren om een foto van uzelf te maken.

U stelt de opnamemethode als volgt in:	Druk in de opnamemodus op [ ] ▶ een optie.

1 opname

Wanneer u op de [**Ontspanknop**] drukt, wordt er één foto gemaakt. Geschikt voor algemene omstandigheden.

Continu

Wanneer u op de [**Ontspanknop**] drukt, worden er achter elkaar foto's gemaakt. U kunt maximaal 3 foto's (Continu laag (3 fps)) of 7 foto's (Continu hoog (7 fps)) per seconde maken.



Burst

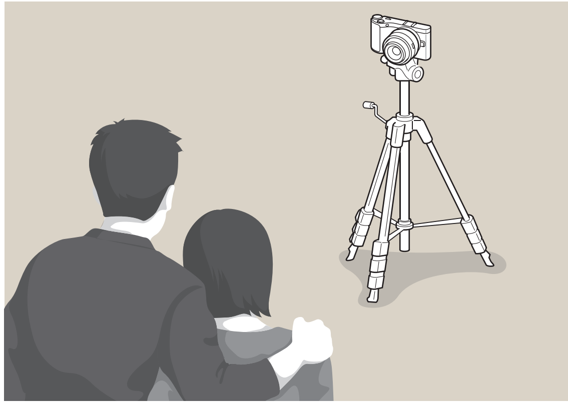
Wanneer u de [**Ontspanknop**] eenmaal indrukt, maakt u 10 opnamen per seconde (3 seconden), 15 opnamen per seconde (2 seconden) of 30 opnamen per seconde (1 seconde). Aanbevolen voor het vastleggen van snel bewegende onderwerpen zoals raceauto's.



Als u het aantal opnamen wilt instellen, drukt u in de opnamemodus op [ ] ▶ **Burst** en drukt u op [DISP].

Timer

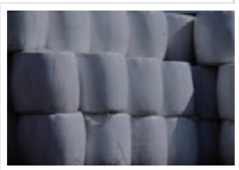
Maak een foto met een vertraging van 2 tot 30 seconden. De vertraging is in stappen van 1 seconde in te stellen.



Als u de vertraging wilt instellen, drukt u in de opnamemodus op [ ] ▶ **Timer** en drukt u op [DISP].

Opnamereeks met verschillende belichtingen (AE BKT)

Wanneer u op de [**Ontspanknop**] drukt, worden er 3 foto's achter elkaar genomen: een met normale belichting, één een stap donkerder en één een stap lichter. Gebruik een statief om onscherpe foto's te voorkomen wanneer er drie foto's achter elkaar worden genomen. U kunt de instellingen in het menu **BKT instellen** aanpassen.

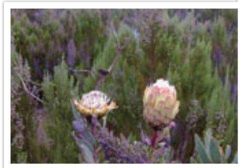

Belichting -2


Origineel


Belichting +2

Witbalansbracketing (WB BKT)

Wanneer u op de [**Ontspanknop**] drukt, worden er 3 foto's achter elkaar genomen: een normale foto en twee extra met een verschillende witbalans. De normale foto wordt genomen wanneer u op de [**Ontspanknop**] drukt. De andere twee worden automatisch volgens de ingestelde witbalans aangepast. U kunt de instellingen in het menu **BKT instellen** aanpassen.


WB-2

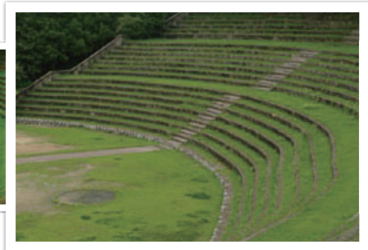

Origineel


WB+2

Fotowizardbracketing (F Wiz BKT)

Wanneer u op de [**Ontspanknop**] drukt, worden er 3 foto's achter elkaar genomen, elk met een andere fotowizardinstelling. De camera maakt een foto en past daarop de drie fotowizardopties toe die u hebt ingesteld. U kunt in het menu **BKT instellen** drie verschillende instellingen selecteren.


Helder


Standaard


Retro

Bracketing instellen

U kunt de opties instellen voor AE BKT, WB BKT, F Wiz BKT.

U stelt als volgt opties voor de opnametrapjes in:	Druk in de opnamemodus op [MENU] ▶ ▶ **BKT instellen** ▶ een optie.

Optie	Beschrijving
AE BKT instellen	Stel de volgorde en het bereik van het opnametrapje in. • **BKT volgorde**: stel de volgorde in waarin de normale foto en de lichtere en donkerdere foto worden gemaakt (aangeduid met 0, + en -). • **BKT bereik**: stel het belichtingsbereik in van de 3 foto's die worden gemaakt met de bracketingfunctie.
WB BKT instellen	Pas het witbalansintervalbereik aan van de 3 foto's die worden gemaakt met de bracketingfunctie. Bijvoorbeeld, met AB-/+3 wordt de waarde voor oranje plus of min drie stappen bijgesteld. Met MG-/+3 wordt de magentawaarde met dezelfde hoeveelheid bijgesteld.
Fotowiz. bkt instel.	Selecteer 3 Fotowizard-instellingen die de camera gebruikt om de 3 foto's te maken die met de bracketingfunctie worden gemaakt.

Flitser

Voor een realistische foto van een onderwerp moet de hoeveelheid licht constant zijn. Wanneer de lichtbron varieert, kunt u een flitser gebruiken en daarmee voor een constante hoeveelheid licht zorgen. Selecteer de juiste instellingen voor de lichtbron en het onderwerp.

U stelt als volgt flitsopties in:	Druk in de opnamemodus op [Fn] ▶ **Flitser** ▶ een optie.

Flitsopties

Pictogram	Beschrijving
	Uit: De flitser niet gebruiken.
SMART	**Smart Flitser**: De camera past automatisch de helderheid van de flits aan de hoeveelheid omgevingslicht aan.
	Auto: Op donkere plaatsen gaat de flitser automatisch af.
	Automatisch rode ogen onderdrukken*: De flitser gaat automatisch af en voorkomt rode ogen.
	Invulflits: Bij elke foto wordt de flitser gebruikt.
	Invulflits + Rode ogen: Bij elke foto wordt de flitser gebruikt en worden rode ogen verminderd.

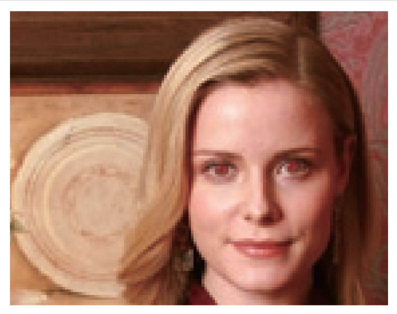
Pictogram	Beschrijving
	1e gordijn: Er wordt onmiddellijk na het openen van de sluiter een flits afgevuurd. Er wordt vroegtijdig in de actie een duidelijke foto van het onderwerp gemaakt. 
	2e gordijn: Er wordt vlak voor het dichtgaan van de sluiter een flits afgevuurd. Er wordt laat in de actie een duidelijke foto van het onderwerp gemaakt. 

- Afhankelijk van de opnamemodus kunnen de beschikbare opties verschillen.
- Er zit een korte tijd tussen twee afgevuurde flitsen. Beweeg de camera niet totdat de tweede flits is uitgevoerd.
- U kunt de flitseropties en de flitssterkte alleen aanpassen wanneer u de exclusieve externe flitser voor de NX gebruikt.
- U kunt een foto maken met een flitser die niet volledig is opgeladen, maar het wordt aanbevolen een volledig opgeladen flitser te gebruiken.

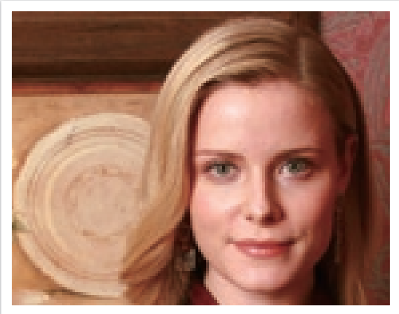
Gebruik alleen door Samsung goedgekeurde flitsers. Gebruik van incompatibele flitsers kan de camera beschadigen.

Rode ogen corrigeren

Als de flitser wordt gebruikt wanneer u in het donker een foto van een persoon neemt, kan er een rode gloed in de ogen verschijnen. Om dit te voorkomen, selecteert u **Invulflits + Rode ogen**.



Zonder rode-ogencorrectie



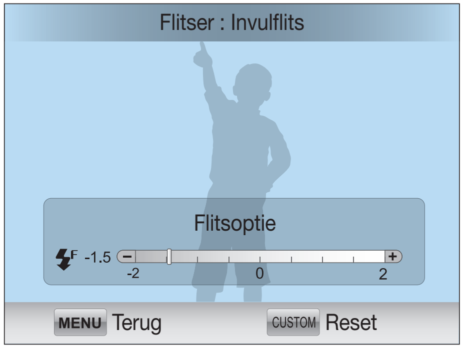
Met rode-ogencorrectie

Als het onderwerp zich te ver van de camera bevindt of zich beweegt, wordt het rode-ogeneffect mogelijk niet beperkt.

De flitssterkte aanpassen

Pas de sterkte van de flits aan om over- of onderbelichting te voorkomen. De sterkte kan met ± 2 niveaus worden aangepast.

U stelt de flitssterkte als volgt in:	Druk in de opnamemodus op [Fn] ▶ **Flitser** ▶ een optie ▶ [DISP] ▶ draai aan het instelwieltje, draai de navigatieknop of druk op [/AF].



- Het aanpassen van de flitssterkte helpt mogelijk niet in de volgende gevallen:
  - Het onderwerp bevindt zich te dicht bij de camera.
  - Er is een hoge ISO-waarde ingesteld.
  - De belichtingswaarde is te groot of te klein.
- In bepaalde opnamemodi kan deze functie niet worden gebruikt.
- Als u een externe flitser waarvan de intensiteit kan worden aangepast, aansluit op de camera, worden de intensiteitsinstellingen van de flitser toegepast.
- Als het onderwerp te dicht bij is wanneer u de flitser gebruikt, kan een gedeelte van het licht worden geblokkeerd. Hierdoor wordt een donkere foto veroorzaakt. Zorg ervoor dat het onderwerp zich binnen het aanbevolen bereikt bevindt. Dit bereik verschilt per lens.
- Wanneer een zonnekap is bevestigd, kan het licht van de flitser worden geblokkeerd door de kap. Verwijder de kap om de flitser te gebruiken.

L.meting

De lichtmeetmethode is de manier waarop de camera de hoeveelheid licht meet.

De camera meet de hoeveelheid licht in een scène en stelt in veel modi aan de hand van deze meting diverse opties in. Als een onderwerp bijvoorbeeld donkerder lijkt dan zijn daadwerkelijke kleur, maakt de camera er een overbelichte foto van. En als een onderwerp lichter lijkt dan zijn daadwerkelijke kleur, maakt de camera er een onderbelichte foto van.

De helderheid en algehele sfeer van de foto kunnen tevens worden beïnvloed door de manier waarop de camera de hoeveelheid licht meet. Kies voor elke omstandigheid een geschikte instelling.

U stelt als volgt een lichtmeetmethode in:	Druk in de opnamemodus op [Fn] ▶ **L.meting** ▶ een optie.

Multi

In de Multimodus wordt de hoeveelheid licht in meerdere gebieden berekend. Wanneer er voldoende of onvoldoende licht is, past de camera de belichting aan door het gemiddelde van de algehele helderheid van de scène te nemen. Deze modus is geschikt voor algemene foto's.



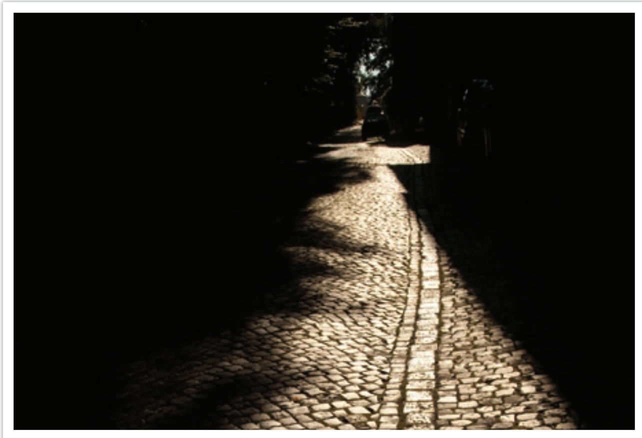
Centr. gewogen

In de modus Centr. gewogen wordt er een groter gebied berekend dan in de Spot-modus. De hoeveelheid licht in het centrale gedeelte van het beeld (60 ~ 80%) en dat in de rest van het beeld (20 ~ 40%) worden bij elkaar opgeteld. Deze optie wordt aanbevolen voor situaties waarin er een klein verschil in helderheid tussen onderwerp en achtergrond bestaat, of waarin een gebied binnen het onderwerp groot is in verhouding tot de algehele compositie van de foto.



Spot

In de Spotmodus wordt de hoeveelheid licht in het centrum berekend. Wanneer u een foto maakt in een situatie waarbij er achter het onderwerp veel tegenlicht is, wordt de belichting zodanig ingesteld dat het onderwerp correct wordt belicht. Wanneer u bijvoorbeeld bij sterk tegenlicht voor de Multimodus kiest, berekent de camera dat de totale hoeveelheid licht voldoende is, waardoor er een donkere foto ontstaat. De Spotmodus kan dit voorkomen doordat hiermee de hoeveelheid licht in een specifiek gebied wordt berekend.



Het onderwerp is helder terwijl de achtergrond donker is. De Spotmodus wordt aanbevolen voor situaties zoals deze, waarbij er een enorm belichtingsverschil tussen het onderwerp en de achtergrond bestaat.

De belichtingswaarde in het scherpstelgebied meten

Wanneer deze functie is ingeschakeld, stelt de camera automatisch een optimale belichting in door de helderheid van het scherpstelgebied te berekenen. Deze functie is alleen beschikbaar wanneer u **Spot**-meting of **Multi**-meting en **Keuze AF** selecteert.

U stelt deze functie als volgt in:	Druk in de opnamemodus op [MENU] ▶ 📷2 ▶ **Koppel AE met AF** ▶ een optie.



Smart bereik

Met deze functie wordt automatisch het verlies aan heldere details gecorrigeerd dat kan optreden door grote verschillen tussen donker en licht in de foto.



Zonder Smart bereik effect



Met Smart bereik effect

U stelt als volgt Smart bereik-opties in:	Druk in de opnamemodus op [Fn] ▶ **Smart bereik** ▶ een optie.



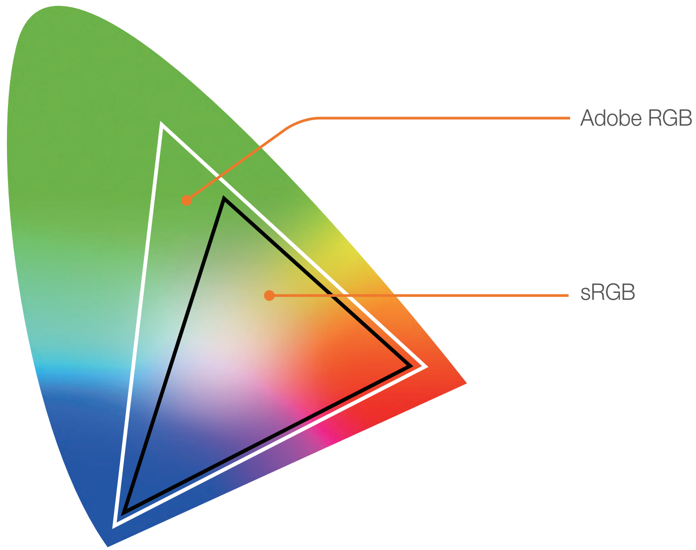
Kleurruimte

Digitale beeldapparaten zoals digitale camera's, monitoren en printers hebben hun eigen methode voor de weergave van kleuren, de zogenaamde kleurruimte.

Op deze camera kunt u uit twee kleurruimtes kiezen: **sRGB** en **Adobe RGB**.

sRGB wordt algemeen gebruikt voor de weergave van kleuren op pc-monitoren en is tevens de standaard kleurruimte voor Exif. sRGB wordt aangeraden voor reguliere foto's en voor foto's die u op internet wilt publiceren.

Adobe RGB wordt voor commercieel drukwerk gebruikt en heeft een groter kleurbereik dan sRGB. Met het grotere kleurbereik van deze kleurruimte kunnen foto's gemakkelijker op een computer worden bewerkt. Het is belangrijk om te weten dat afzonderlijke programma's over het algemeen een beperkt aantal kleurruimtes ondersteunen. Als u een foto opent in een programma dat de kleurruimte van de foto niet ondersteunt, zullen de kleuren lichter lijken.



U stelt de kleurruimte als volgt in:	Druk in de opnamemodus op [Fn] ▶ **Kleurruimte** ▶ een optie.

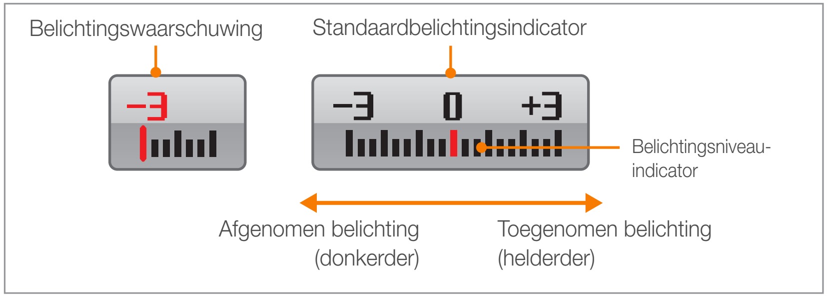
Belichtingscompensatie/-vergrendeling

Belichtingscompensatie

De camera stelt automatisch de belichting in aan de hand van de gemeten lichtniveaus van de compositie van het beeld en de positie van het onderwerp. Als de belichting die de camera instelt hoger of lager is dan u verwacht, kunt u de belichting handmatig aanpassen. De belichtingswaarde is met ±3 EV-stappen (stops) in te stellen. De camera geeft de belichtingswaarschuwing in rood weer voor elke stap meer dan ±3 EV.

Pas de belichtingswaarde aan door [⊿] ingedrukt te houden en het instelwieltje naar links of rechts te draaien. U kunt de belichtingswaarde ook aanpassen door op [Fn] te drukken en **EVC (Exposure Value Compensation; belichtingscorrectie)** te selecteren.

U kunt de belichtingswaarde controleren aan de hand van de positie van de belichtingsniveau-indicator.





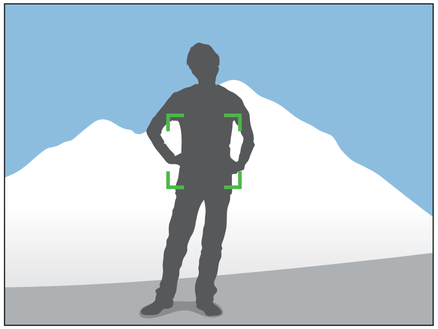
-2

Origineel

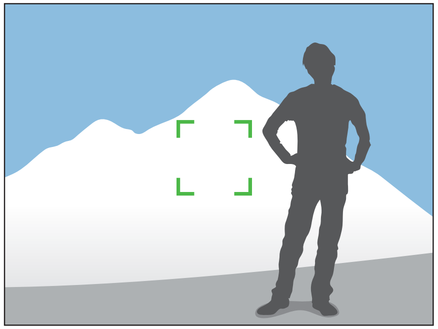
+2

Belichtingsvergendeling

Wanneer u niet de juiste belichting kunt bereiken vanwege een sterk kleurcontrast, kunt u de belichting vergrendelen en dan een foto nemen.



Om de belichting te vergrendelen, richt u het scherpstelgebied op het onderwerp waarvan u de belichting wilt berekenen en drukt u vervolgens op de knop Aangepast. (pag. 97)



Nadat de belichting is vergrendeld, richt u de lens zodanig dat de gewenste compositie ontstaat en drukt u op de [**Ontspanknop**].

Videofuncties

Hier worden de functies beschreven die voor video beschikbaar zijn.

Film AE-modus

Stel de belichtingsmodus voor de video-opname in.

Film AE-opties instellen:	Druk in de opnamemodus op [Fn] ▶ **Film AE-modus** ▶ een optie.

Pictogram	Beschrijving
P	**Programma**: de diafragmawaarde en sluitertijd worden automatisch aangepast.
A	**Diafragmaprioriteit**: de diafragmawaarde handmatig instellen voordat u een video opneemt. Scroll het instelwieltje of draai de navigatieknop om de diafragmawaarde aan te passen.
S	**Sluiterprioriteit**: de sluitertijd handmatig instellen voordat u een video opneemt. Scroll het instelwieltje of draai de navigatieknop om de sluitertijd aan te passen.
M	**Handmatig**: de diafragmawaarde en sluitertijd handmatig instellen voordat u een video opneemt. Draai de navigatieknop om de diafragmawaarde aan te passen en draai aan het instelwieltje om de sluitertijd aan te passen.

Multi Motion

Hiermee kunt u de afspeelsnelheid van een video instellen.

Opties voor de opnamesnelheid instellen:	Druk in de opnamemodus op [MENU] ▶ 3 ▶ **Multi Motion** ▶ een optie.

Optie	Beschrijving
x0.25	Een video opnemen en afspelen op 1/4 van de normale snelheid.
x0.5	Een video opnemen en afspelen op 1/2 van de normale snelheid.
x1	Een video opnemen en afspelen op de normale snelheid.
x5	Een video opnemen en afspelen op 5X de normale snelheid.
x10	Een video opnemen en afspelen op 10X de normale snelheid.
x20	Een video opnemen en afspelen op 20X de normale snelheid.

- Als u een andere optie dan **x1** selecteert, wordt er geen geluid opgenomen.
- De beschikbare opties kunnen verschillen afhankelijk van het filmformaat.

In-/uitfaden

U kunt een scène in- en uitfaden door de faderfunctie op de camera te gebruiken. Gebruik de functie naar wens en voeg dramatische effecten aan uw video's toe.

U stelt als volgt faderopties in: Druk in de opnamemodus op [Fn] ▶ **In-/uitfaden** ▶ een optie.

Pictogram	Beschrijving
	Uit: De faderfunctie wordt niet gebruikt.
	In: De scène geleidelijk infaden.
	Uit: De scène geleidelijk uitfaden.
	In-uit: De faderfunctie wordt aan het begin en eind van de scène toegepast.

Spraak

Soms is een stomme video aantrekkelijker dan een met geluid. Schakel de spraak uit om een stomme video op te nemen.

U stelt als volgt spraakopties in: Druk in de opnamemodus op [Fn] ▶ **Spraak** ▶ een optie.



Hoofdstuk 3

Weergeven en bewerken

Hier vindt u informatie over het weergeven en bewerken van foto's en video's.
Zie hoofdstuk 5 voor informatie over het bewerken van bestanden op een pc.

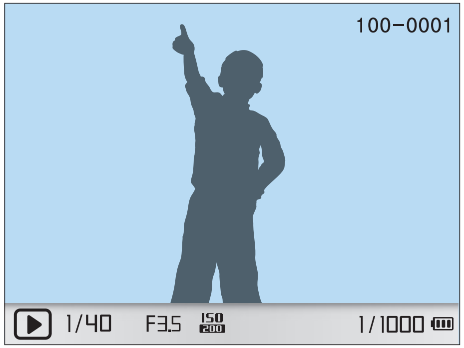
Bestanden zoeken en beheren

Leer hoe u foto's en video's snel via de miniatuurweergave kunt terugvinden en hoe u bestanden beveiligt en wist.

Foto's weergeven

1 Druk op [▶].

- Het bestand met de laatste opname wordt weergegeven.

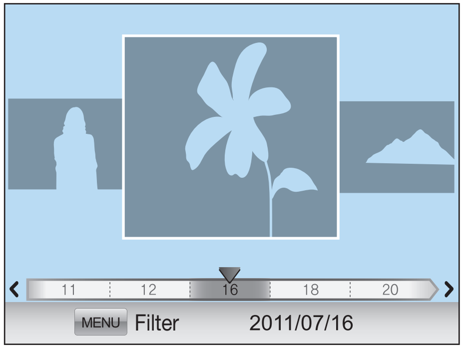


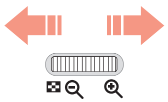
2 Draai de navigatieknop of druk op [/AF] om door de bestanden te scrollen.

U kunt bestanden die zijn opgenomen met andere camera's, mogelijk niet bewerken of afspelen, wegens niet-ondersteunde formaten of codecs. Gebruik een computer of ander apparaat om deze bestanden te bewerken of af te spelen.

Miniaturen weergeven

U kunt foto's en video's zoeken door naar de miniatuurweergave te gaan. In de miniatuurweergave worden meerdere beelden tegelijk weergegeven, zodat u eenvoudig naar bestanden kunt zoeken. U kunt tevens bestanden classificeren en weergeven op type, opnamedag en opnameweek.





Draai aan het instelwieltje naar links om 3, 15 of 40 miniaturen weer te geven.
(Draai aan het instelwieltje) naar rechts om terug te gaan naar de vorige modus.)

U kunt ook in de afspeelmodus op [MENU] ▶ ▶ **Tonen** ▶ een optie drukken.

Bestanden op categorie bekijken in Smart Album

1 Druk in de miniatuurweergave op [MENU].

2 Selecteer een categorie en druk op [OK].

Optie	Beschrijving
Type	Bestanden weergeven op bestandstype zoals foto of video.
Datum	Bestanden weergeven op volgorde van opslagdatum.
Week	Bestanden weergeven op volgorde van de week waarin ze zijn opgeslagen.
Locatie	Bestanden weergeven gesorteerd op opslaglocatie. (Alleen de foto's die met een GPS-module zijn genomen, bevatten locatiegegevens.)

3 Selecteer een optie en druk op [OK].

Bestanden weergeven als map

Continu-, serie- en bracketingopnamen worden als map weergegeven. Als u een map verwijdert, worden alle foto's in de map verwijderd.



Bestanden beveiligen

Beveilig uw bestanden om te voorkomen dat ze per ongeluk worden gewist.

1 Druk in de afspeelmodus op [MENU] ► [▶1] ► **Beveiligen** ► een optie. (**1 opname**, **Select.**, **Alles**)

2 Draai de navigatieknop of druk op [/AF] om een bestand te selecteren en druk op [OK].

3 Druk op [Fn].

Bestanden verwijderen

Wis bestanden in de afspeelmodus en maak zo meer ruimte op de geheugenkaart vrij. Beveiligde bestanden worden niet gewist.

Afzonderlijke bestanden wissen

U kunt een afzonderlijk bestand selecteren en dit wissen.

1 Selecteer een bestand in de afspeelmodus en druk op [🗑].
   - U kunt ook in de afspeelmodus op [MENU] ▶ [▶1] ▶ **Verwijder** ▶ **1 opname** drukken.

2 Wanneer het pop-upvenster verschijnt, selecteert u **Ja**.

Meerdere bestanden wissen

U kunt meerdere bestanden selecteren en deze wissen.

1 Druk in de afspeelmodus op [🗑] ▶ **Meer wissen.**
   - U kunt ook in de afspeelmodus op [MENU] ▶ [▶1] ▶ **Verwijder** ▶ **Select.** drukken.

2 Selecteer de bestanden die u wilt verwijderen door de navigatieknop te draaien of op [/AF] te drukken en druk vervolgens op [OK].
   - Druk nogmaals op [OK] op de selectie op te heffen.

3 Druk op [🗑].

4 Wanneer het pop-upvenster verschijnt, selecteert u **Ja**.

Alle bestanden verwijderen

U kunt in één keer alle bestanden op de geheugenkaart wissen.

1 Druk in de afspeelmodus op [MENU].

2 Selecteer [▶1] ▶ **Verwijder** ▶ **Alles.**

3 Wanneer het pop-upvenster verschijnt, selecteert u **Ja**.

Foto's weergeven

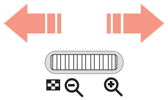
Een foto vergroten

U kunt foto's vergroten wanneer u ze in de afspeelmodus bekijkt. Tevens kunt u de bijsnijdfunctie gebruiken om het uitvergrote gedeelte op het scherm als een nieuw bestand op te slaan.



Uitvergroot gebied

Vergroting (de maximale vergroting kan per resolutie verschillen)



Draai het instelwieltje naar rechts om een foto te vergroten.
(Draai het instelwieltje naar links om een foto te verkleinen.)

Functie	Actie
Uitvergroot gebied verplaatsen	Druk op [DISP/ISO/⏱/AF].
Het vergrote beeld bijsnijden	Druk op [Fn]. (als nieuw bestand opgeslagen)
Terug naar het originele beeld	Druk op [OK].

U kunt door bestanden scrollen door de navigatieknop te draaien, ook als de foto is vergroot.

Een diashow weergeven

U kunt foto's als diavoorstelling weergeven, u kunt diverse effecten aan de diavoorstelling toevoegen en u kunt achtergrondmuziek laten afspelen.

1. Druk in de afspeelmodus op [MENU].
2. Selecteer ▶1.
3. Selecteer een effect voor de diavoorstelling.
   - Ga naar stap 4 als u een diavoorstelling zonder effecten wilt.

Optie	Beschrijving
Foto/'s	Kies de foto's die u in een diavoorstelling wilt weergeven. • **Alles**: alle foto's in een diavoorstelling weergeven. • **Datum**: alle foto's van een specifieke datum in een diavoorstelling weergeven. • **Geluidsfoto**: foto's met spraakmemo in een diavoorstelling weergeven. • **Select.**: geselecteerde foto's in een diavoorstelling weergeven.
Effect	Selecteer een overgangseffect. Selecteer **Uit** als u geen effect wilt.
Interval	Selecteer de weergaveduur van elke foto.
Muziek	Speel achtergrondmuziek af.

4. Selecteer **Diashow** ► **Afspelen** of **Herhalen**.
   - De diavoorstelling begint direct.

Automatisch draaien

Als Automatisch draaien is ingeschakeld, worden de foto's die u verticaal hebt gemaakt automatisch gedraaid, zodat ze horizontaal op het scherm passen.

U stelt als volgt opties voor automatisch draaien in:	Druk in de afspeelmodus op [MENU] ▶ ▶2 ▶ **Autom. draaien** ▶ een optie.



Video's afspelen

U kunt video's afspelen, afzonderlijke beelden uit video's opslaan en video's bijsnijden.



Bediening van videoweergave

Functie	Actie
Terugspoelen	Druk op [◄]. De camera spoelt terug met een snelheid die 2, 4 of 8 maal zo groot wordt als u op [◄] drukt.
Pauze/Afspelen	Druk op [OK].
Vooruitspoelen	Druk op [AF]. De camera spoelt vooruit met een snelheid van 2X, 4X of 8X wanneer u op [AF] drukt.
Volume	Draai het instelwieltje naar links of rechts.
Stop	Druk op [DISP].

Een video tijdens het afspelen bijsnijden

1 Druk op [OK] op het punt waar u de nieuwe video wilt laten beginnen.

2 Druk op [🗑] als de video is gepauzeerd.

3 Druk op [OK] op het punt waar u de nieuwe video wilt laten beëindigen.

4 Druk op [🗑] als de video is gepauzeerd.

5 Wanneer het pop-upvenster verschijnt, selecteert u **Ja**.

> Het bijgeknipte bestand wordt als apart bestand met een nieuwe naam opgeslagen.

Een beeld tijdens het afspelen afzonderlijk opslaan

1 Druk op [OK] op het punt waarop u een foto wilt opslaan.

2 Druk op [ISO].

- De opgeslagen foto heeft dezelfde resolutie als de video.
- Het uitgenomen bestand wordt als apart bestand met een nieuwe naam opgeslagen.



Foto's bewerken

Bewerk foto's door ze in formaat aan te passen, te draaien, rode ogen te verwijderen en de helderheid, het contrast en de kleurverzadiging aan te passen. Bewerkte foto's worden als nieuw bestand opgeslagen onder verschillende bestandsnamen. 3D-foto's en 3D-panoramafoto's kunnen niet worden bewerkt met de functie Afbeelding bewerken.

U stelt als volgt bewerkingsopties in:	Druk in de afspeelmodus op [Fn] ▶ een optie.

Optie

* Standaard

Pictogram	Beschrijving
	Intelligent filter: verschillende filtereffecten op foto's toepassen om unieke beelden te maken. (**Uit***, **Miniatuur**, **Softfocus**, **Oude film 1**, **Oude film 2**, **Halftoon**, **Schets**, **Visoog**, **Anti-nevel**, **Negatief**) Het nieuwe bestand is mogelijk kleiner dan het origineel.
	Anti-rode ogen: rode ogen uit de foto verwijderen. (**Uit***, **Aan**)

* Standaard

Pictogram	Beschrijving
	Tegenl.: de helderheid van een onderbelichte foto corrigeren. (**Uit***, **Aan**)  Vóór correctie  Na correctie
	Res.wijz: het formaat van een foto wijzigen. De beschikbare resoluties verschillen, afhankelijk van de grootte van de geselecteerde foto.
	Draaien: een foto draaien. (**Uit***, **Rechts 90 gr.**, **Links 90 gr.**, **180 gr.**, **Horizontaal**, **Verticaal**)
	Gezicht retouch: imperfecties in het gezicht verbergen. Het nieuwe bestand is mogelijk kleiner dan het origineel.

* Standaard

Pictogram	Beschrijving
	Helderheid: de helderheid van een foto aanpassen. Het nieuwe bestand is mogelijk kleiner dan het origineel.
	Contrast: de scherpte van een foto aanpassen. Het nieuwe bestand is mogelijk kleiner dan het origineel.
	Vignetten: retro-kleuren, een hoog contrast en sterke vignettering van Lomo-camera's toepassen. Het nieuwe bestand is mogelijk kleiner dan het origineel.



Hoofdstuk 4

Camera-instellingenmenu

Hier leest u alles over de menu's met gebruikersinstellingen en algemene instellingen.
U kunt de instellingen aan uw voorkeuren en behoeften aanpassen.

Gebruikersinstellingen

Met deze instellingen kunt u de gebruiksomgeving aanpassen.

U stelt als volgt gebruikersopties in:	Druk in de opnamemodus op [MENU] ▶ 1 of 2 ▶ een optie.

ISO aanpassen

ISO-stap

U kunt het formaat voor de ISO-waarde instellen op 1/3 of 1 stap.

Auto ISO bereik

U kunt voor ISO Auto de maximale ISO-waarde voor de diverse belichtingsstappen instellen.

* Standaard

Optie	Waarde
1 stap	ISO 200, ISO 400, ISO 800*, ISO 1600, ISO 3200
1/3 stap	ISO 125, ISO 160, ISO 200, ISO 250, ISO 320, ISO 400, ISO 500, ISO 640, ISO 800*, ISO 1000, ISO 1250, ISO 1600, ISO 2000, ISO 2500, ISO 3200

Ruisonderdrukking

Gebruik Ruisonderdrukking om zichtbare ruis in foto's te verminderen.

* Standaard

Optie	Beschrijving
Hoge ISO ruisonderdr.	Met deze functie wordt ruis die bij een hoge ISO-waarde optreedt, verminderd. (**Uit**, **Aan***)
Lange ruisonderdr.	Met deze functie wordt ruis bij lange belichtingen verminderd. (**Uit**, **Aan***)

DMF

U kunt de scherpstelling handmatig aanpassen door de scherpstelring te draaien nadat u hebt scherpgesteld door de [**Ontspanknop**] half in te drukken. Deze functie is mogelijk niet bij alle lenzen beschikbaar.

AF-prioriteit

U kunt instellen dat de camera alleen foto's vastlegt wanneer het onderwerp scherp in beeld is.

> Bij continuopnamen en serieopnamen maakt de camera ook foto's als de functie AF-prioriteit is ingeschakeld en het onderwerp niet scherp in beeld is.

Vervormingscorrectie

U kunt de vervorming corrigeren die bij bepaalde lenzen kan optreden. Deze functie is mogelijk niet bij alle lenzen beschikbaar.

iFn aanpassen

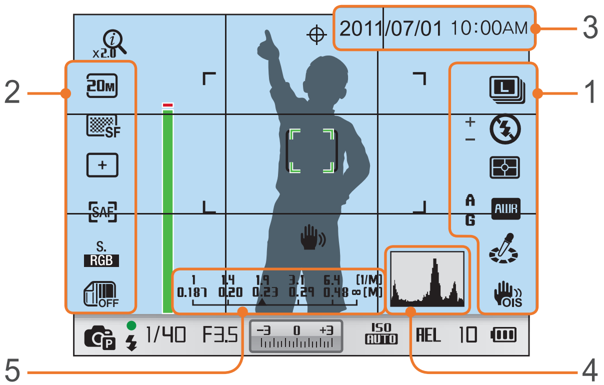
U kunt opties selecteren die kunnen worden aangepast wanneer u op [**i-Function**] drukt op een i-Function-lens.

* Standaard

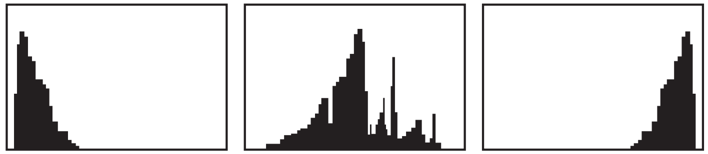
Optie	Beschrijving
Diafragma	De diafragmawaarde aanpassen.
Sluitertijd	De sluitertijd aanpassen.
EV	De belichtingswaarde aanpassen.
ISO	De ISO-waarde aanpassen.
WB	De witbalans aanpassen.
i-Zoom	Het zoompercentage aanpassen.

Gebruikersscherm

U kunt opnamegegevens op het scherm weergeven of weglaten.



Nr.	Beschrijving
1	**Pictogrammen rechts** Pictogrammen aan de rechterkant weergeven in de opnamemodus.
2	**Pictogrammen links** Pictogrammen aan de linkerkant weergeven in de opnamemodus.
3	**Datum/tijd** De datum en tijd weergeven.

Nr.	Beschrijving
4	**Histogram** Het histogram op het scherm in- of uitschakelen. Het histogram Een histogram is een grafiek die de verdeling van de helderheid in het beeld toont. Een histogram dat naar links neigt, duidt op een donker beeld. Een histogram dat naar rechts neigt, duidt op een licht beeld. De hoogte van de grafiek houdt verband met de kleurinformatie. De grafiek wordt hoger als een bepaalde kleur veel voorkomt.  Onvoldoende belichting — Normale belichting — Te veel belichting
5	**Afstandsschaal** Ingesteld om de afstand weer te geven tussen een onderwerp en de camera wanneer u een lens bevestigt die de functie Afstandsschaal ondersteunt. (bijv. SAMSUNG 60 mm F2.8 Macro ED OIS SSA) (**Uit**, **ft**, **m***) Deze functie is alleen beschikbaar als u een lens bevestigt die de functie Afstandsschaal ondersteunt.

Knoptoewijzing

U kunt de functie wijzigen die is toegewezen aan de knop Aangepast.

* Standaard

Knop	Functie
Aangepast	Een functie voor de knop Aangepast instellen. • **Optisch voorb.***, waarmee het scherptedieptevoorbeeld voor de huidige diafragmawaarde wordt geactiveerd. (pag. 20) • **WB-sneltoets** (Witbalans), waarmee de Aangepaste witbalans wordt geactiveerd. • **RAW-sneltoets +**, waarmee de functie RAW+JPEG wordt in- of uitgeschakeld. • **Reset**, waarmee sommige instellingen opnieuw worden ingesteld. • **AEL**, waarmee de automatische belichting wordt vergrendeld.

Rasterlijn

Hiermee kunt u een raster selecteren om te helpen bij de compositie. (**Uit***, **3 X 3**, **4 X 4**, **+**, **X**)

AF-lamp

Schakel de AF-lamp in om op donkere plaatsen beter automatisch te kunnen scherpstellen. De autofocus werkt op donkere plaatsen beter als de AF-lamp is ingeschakeld.



Instellingen 1

Hier leest u alles over de menuonderdelen van Instellingen 1.

U stelt als volgt menuopties van Instellingen 1 in:	Druk in de opnamemodus op [MENU] ▶ ⚙1 ▶ een optie.

* Standaard

Onderdeel	Beschrijving
Language	De taal instellen van de informatie op het scherm.
Best.naam	Stel de notatie van bestandsnamen in. • **Standaard***: SAM_XXXX.JPG(sRGB)/ _SAMXXXX.JPG(Adobe RGB) • **Datum**: - sRGB-bestanden - MMDDxxxx.JPG. Een foto die op 1 januari is gemaakt, heet bijvoorbeeld 0101xxxx.jpg. - AdobeRGB-bestanden - MDDxxxx.JPG voor de maanden januari tot en met september. Voor de maanden oktober tot en met december wordt het maandnummer vervangen door de letters A (okt.), B (nov.) en C (dec.). Een foto die op 3 februari is gemaakt, heet bijvoorbeeld 203xxxx.jpg. Een foto die op 5 oktober is gemaakt, heet A05xxxx.jpg.
Bestandsnr.	Stel de notatie voor bestands- en mapnummering in. • **Reset**: Na het gebruik van de resetfunctie begint de bestandsnummering weer bij 0001. • **Serie***: De bestandsnummering loopt door, ook als u een nieuwe geheugenkaart plaatst, de kaart formatteert of alle foto's wist. • De eerste mapnaam is 100PHOTO, en als u de sRGB-kleurruimte en de standaardbestandsnaamgeving hebt gekozen, heet het eerste bestand SAM_0001. • Het bestandsnummer wordt steeds met één opgehoogd, van SAM_0001 tot SAM_9999. • Ook mapnummers worden steeds met één opgehoogd, van 100PHOTO tot 999PHOTO. • Het maximumaantal bestanden dat in een map kan worden opgeslagen, is 9999. • Bestandsnummers worden volgens de DCF-specificaties (Design rule for Camera File system) toegekend. • Als u een bestandsnaam wijzigt, bijvoorbeeld op een computer, kan het bestand niet meer op de camera worden weergegeven.
Maptype	Stel het type map in. • **Standaard***: XXXPHOTO • **Datum**: XXX_MMDD

* Standaard

Onderdeel	Beschrijving
Formatt.	Formatteer de geheugenkaart. Als u een geheugenkaart formatteert, wordt deze voorbereid voor gebruik in de camera en worden alle bestaande bestanden, inclusief beveiligde bestanden, verwijderd. (**Ja**, **Nee**) Er kunnen fouten optreden als u een geheugenkaart door een ander merk camera, door een computer of in een geheugenkaartlezer laat formatteren. Formatteer geheugenkaarten in de camera voordat u er beelden op vastlegt.
Reset	Het instellingenmenu en de opnameopties opnieuw instellen zodat ze weer op de fabrieksinstellingen staan. (Instellingen voor datum en tijd, taal en video-uitvoer worden niet gewijzigd.) (**Ja**, **Nee**)



Instellingen 2

Hier leest u alles over de menuonderdelen van Instellingen 2.

U stelt als volgt menuopties van Instellingen 2 in:	Druk in de opnamemodus op [MENU] ► ⚙2 ► een optie.

* Standaard

Onderdeel	Beschrijving
Snel tonen	Stel de tijd in gedurende welke een foto direct na het maken wordt weergegeven. (**Uit**, **1 sec***, **3 sec**, **5 sec**, **Vasthouden**)
Display aanpassen	Stel de helderheid van het scherm, de automatische helderheidsoptie of de schermkleur in. • **Helderheid display**: De helderheid van het display handmatig aanpassen. • **Helderheid autom.**: De helderheid van het display automatisch laten aanpassen. (**Uit**, **Aan***) • **Displaykleur**: De kleur van het display handmatig aanpassen.
Display opslaan	Stel de tijd in waarna het scherm wordt uitgeschakeld. Het scherm wordt uitgeschakeld als u de camera gedurende de ingestelde tijd niet gebruikt. (**Uit**, **30 sec***, **1 min**, **3 min**, **5 min**, **10 min**)

* Standaard

Onderdeel	Beschrijving
Spaarstand	Stel de tijd in waarna de camera wordt uitgeschakeld. De camera wordt uitgeschakeld als u deze gedurende de ingestelde tijd niet gebruikt. (**30 sec**, **1 min***, **3 min**, **5 min**, **10 min**, **30 min**) • De ingestelde uitschakeltijd blijft ook na het vervangen van de batterij bewaard. • Automatisch uitschakelen werkt mogelijk niet als de camera op een computer, televisie of printer is aangesloten of een diavoorstelling of film afspeelt.
Datum/tijd	Stel de datum, tijd, datumnotatie en tijdzone in en of de datum op de foto's moet worden weergegeven. (**Tijdzone, Datum**, **Tijd**, **Type**, **Afdruk**) • De datum verschijnt rechtsonder in het beeld. • Wanneer u een foto afdrukt, kan het zijn dat sommige printers de datum niet goed kunnen afdrukken.
Helpgids weergeven	Stel in dat helptekst over menu's en functies wordt weergegeven. (**Uit**, **Aan***)

Instellingen 3

Hier leest u alles over de menuonderdelen van Instellingen 3.

U stelt als volgt menuopties van Instellingen 3 in:	Druk in de opnamemodus op [MENU] ► ⚙3 ► een optie.

* Standaard

Onderdeel	Beschrijving
Geluid	• **Systeemvolume**: Stel het geluidsvolume in of schakel het geluid helemaal uit. (**Uit**, **Laag**, **Middel***, **Hoog**) • **AF-geluid**: Schakel het geluid dat de camera in de AF-modus maakt in of uit. (**Uit**, **Aan***) • **Toetsgeluid**: Schakel het geluid dat de camera maakt als u knoppen indrukt in of uit. (**Uit**, **Aan***)
Sensor reinigen	• **Sensor reinigen**: Verwijder stof van de sensor. • **Bij inschakelen**: De sensor wordt telkens bij het inschakelen van de camera gereinigd. (**Uit***, **Aan**) Aangezien deze camera gebruikmaakt van verwisselbare lenzen, kan er bij het wisselen van de lens stof op de sensor komen. Dit kan resulteren in zichtbare stofdeeltjes op de foto. Het wordt aanbevolen om niet in een stoffige omgeving lenzen te wisselen. Zorg ook dat de lensdop bevestigd is als de lens niet wordt gebruikt.
Video	Kies het video-uitvoersignaal dat in uw land wordt gebruikt. Dit is nodig voor wanneer de camera op een extern videoapparaat zoals een monitor of televisie wordt aangesloten. • **NTSC***: VS, Canada, Japan, Korea, Taiwan, Mexico. • **PAL** (ondersteunt alleen PAL B, D, G, H of I): Australië, België, China, Denemarken, Duitsland, Engeland, Finland, Italië, Koeweit, Maleisië, Nieuw-Zeeland, Noorwegen, Oostenrijk, Singapore, Spanje, Thailand, Zweden, Zwitserland.

* Standaard

Onderdeel	Beschrijving
Anynet+ (HDMI-CEC)	Als de camera is aangesloten op een HDTV die Anynet+ (HDMI-CEC) ondersteunt, kunt u deze met de afstandsbediening van de tv gebruiken door deze optie in te schakelen. • **Uit**: U kunt niet met de afstandsbediening van de tv de weergavefunctie van de camera gebruiken. • **Aan***: U kunt met de afstandsbediening van de tv de weergavefunctie van de camera gebruiken.
HDMI-uitvoer	Als u de camera met een HDMI-kabel op een HDTV aansluit, kunt u de resolutie van het beeld wijzigen. • **NTSC**: **Auto***, **1080i**, **720p**, **480p** • **PAL**: **Auto***, **1080i**, **720p**, **576p** Als de geselecteerde resolutie niet door de HDTV wordt ondersteund, wordt automatisch de onderliggende resolutiewaarde geselecteerd.
Firmware bijwerken	Geef de firmwareversie van de camerabody en lens weer en werk de firmware bij. • **Toestel**: De firmware van de camerabody weergeven en bijwerken. • **Lens**: De firmware van de lens weergeven en bijwerken. • U kunt firmware-upgrades downloaden van www.samsung.com. • U kunt geen firmware-upgrade uitvoeren als de batterij niet volledig is opgeladen. Laad de batterij volledig op voordat u een firmware-upgrade uitvoert. • Bij een firmware-upgrade worden de gebruikersinstellingen gereset. (De datum en tijd, taal en video-uitvoer worden niet gereset.) • Schakel de camera niet uit zolang het upgradeproces actief is.

GPS

Hier vindt u informatie over de menu-items van de GPS-instelling. Voor het gebruik van de GPS-functie moet u een optionele GPS-module aanschaffen.

GPS-opties instellen:	Druk in de opnamemodus op [MENU] ► ⚙1 ► een optie.

* Standaard

Onderdeel	Beschrijving
Geocodering	Stel in dat u met behulp van GPS (Global Positioning System) foto's met locatiegegevens wilt nemen. De locatiegegevens worden in de Exif-gegevens van de foto opgeslagen. (**Uit**, **Aan***)
Geldige tijdsinstellingen GPS	Geef de tijdslimiet op waarna de laatste locatiegegevens moeten worden gebruikt wanneer de camera geen GPS-signalen ontvangt. Als de camera na de opgegeven tijd geen GPS-signalen ontvangt, worden er geen locatiegegevens op de foto's vastgelegd. (**15 sec***, **30 sec**, **1 min**, **3 min**, **10 min**, **30 min**)
Locatieweergave	Geef de locatiegegevens op die in de opnamemodus rechtsboven op het scherm verschijnen. De locatiegegevens worden alleen in het Koreaans weergegeven wanneer u zich in Korea bevindt en de schermtaal op Koreaans is ingesteld. Wanneer er een andere taal is ingesteld, verschijnen de locatiegegevens in het Engels. (**Uit**, **Aan***)
GPS resetten	Instellen dat er naar GPS-satellieten wordt gezocht die zich het dichtst bij uw huidige positie bevinden. (**Ja**, **Nee**)



Hoofdstuk 5

Verbinding maken met externe apparaten

Profiteer optimaal van de mogelijkheden van deze camera door het toestel op externe apparaten zoals een computer, televisie of fotoprinter aan te sluiten.

Bestanden weergeven op een tv of HDTV

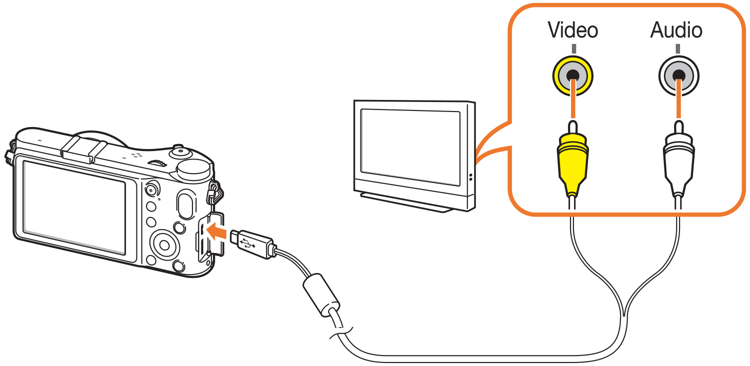
Geef foto's en video's weer door de camera met behulp van de A/V-kabel op een televisie aan te sluiten.

Bestanden weergeven op een televisie

1 Druk in de opname- of afspeelmodus op [MENU] ► ⚙3 ► Video.

2 Selecteer een video-uitvoersignaal voor uw land of regio. (pag. 101)

3 Sluit de camera met behulp van de A/V-kabel op de televisie aan.



4 Zorg dat de televisie en de camera zijn ingeschakeld en selecteer op de televisie de video-invoermodus of -bron (bijvoorbeeld AV of AV1).

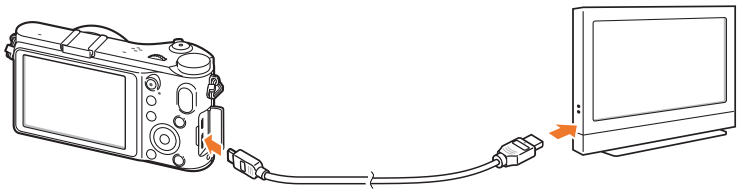
5 Bekijk de video's en foto's met behulp van de knoppen op de camera.

- Afhankelijk van het model van tv, wordt er mogelijk digitale ruis weergegeven of wordt een deel van het beeld niet weergegeven.
- Afhankelijk van de tv-instellingen kan het voorkomen dat de beelden niet gecentreerd op het scherm worden weergegeven.
- Terwijl de camera op de televisie is aangesloten, kunt u gewoon foto's en video's maken.

Bestanden weergeven op een HDTV

1 Druk in de opname- of afspeelmodus op [MENU] ► ⚙3 ► **HDMI-uitvoer** ► een optie.

2 Sluit de camera met behulp van de HDMI-kabel op de HDTV aan.



Als er tegelijkertijd een A/V- en een HDMI-kabel zijn aangesloten, heeft de HDMI-kabel prioriteit. Koppel de A/V-kabel los voor een betere weergave.

3 Zorg dat de HDTV en de camera zijn ingeschakeld en selecteer de HDMI-modus op de HDTV.

- Op het scherm van de HDTV wordt hetzelfde weergegeven als op het scherm van de camera.

4 Bekijk de video's en foto's met behulp van de knoppen op de camera.

- Als u de HDMI-kabel gebruikt, kunt u de camera via de Anynet+(CEC)-methode op een HDTV aansluiten.
- Met de Anynet+(CEC)-functies kunt u aangesloten apparaten met de tv-afstandsbediening bedienen.
- Als de HDTV Anynet+(CEC) ondersteunt, wordt de televisie automatisch ingeschakeld wanneer deze samen met de camera wordt gebruikt. Deze functie is mogelijk niet op alle HDTV's beschikbaar.
- Wanneer de camera met een HDMI-kabel op een HDTV is aangesloten, kunnen er geen foto's of video's met de camera worden gemaakt.
- Wanneer de camera op een HDTV is aangesloten, zijn bepaalde weergavefuncties van de camera mogelijk niet beschikbaar.
- De tijdsduur waarna de camera en een HDTV met elkaar zijn verbonden kan variëren, afhankelijk van de gebruikte SD-kaart.
- Hoewel de hoofdfunctie van een SD-kaart het zorgen voor een grotere overdrachtssnelheid is, is het niet noodzakelijk zo dat een SD-kaart met een grote overdrachtssnelheid ook snel is in combinatie met de HDMI-functie.

Bestanden weergeven op een 3D-televisie

U kunt foto's weergeven die zijn gemaakt in 3D-modus of 3D-panoramamodus op een 3D-televisie.

1 Druk in de opname- of afspeelmodus op [MENU] ► ⚙3 ► **HDMI-uitvoer** ► een optie.

2 Schakel de camera en de 3D-televisie uit.

3 Sluit de camera op de 3D-televisie aan met de optionele HDMI-kabel.

4 Schakel de camera in.
- Als u een Samsung 3D-televisie hebt die compatibel is met Anynet+ en u hebt de functie Anynet+ van de camera ingeschakeld, schakelt de 3D-televisie automatisch in en wordt het camerascherm weergegeven terwijl de camera automatisch overschakelt naar de afspeelmodus.
- Als u Anynet+ uitschakelt op de camera, wordt de 3D-televisie niet automatisch ingeschakeld.

5 Druk op [ISO] op de camera of op de knop voor modus schakelen van de televisie om over te schakelen naar de **3D-tv-modus**.
- Druk nogmaals op [ISO] of op de knop voor modus schakelen om over te schakelen naar de **2D-tv-modus**.

6 Schakel de 3D-functie van uw televisie in.
- Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de televisie voor meer informatie.

7 Bekijk 3D-foto's met de knoppen op uw camera of de afstandsbediening van de televisie.

- U kunt een MPO-bestand niet weergeven in 3D-effect op televisies die deze indeling niet ondersteunen.
- Gebruik een 3D-bril wanneer u een MPO-bestand weergeeft op een 3D-televisie.

Bekijk de 3D-afbeeldingen die zijn vastgelegd met uw camera, niet gedurende langere tijd op een 3D-televisie of 3D-monitor. Dit kan onaangename symptomen tot gevolg hebben, zoals vermoeide ogen, vermoeidheid, misselijkheid, en meer.

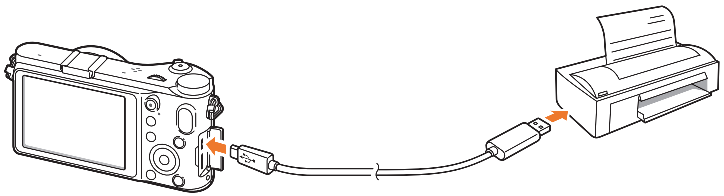
Foto's afdrukken

Druk foto's op uw camera af door het toestel rechtstreeks op een printer aan te sluiten of door DPOF-informatie (Digital Print Order Format) op een geheugenkaart op te slaan.

Foto's met een PictBridge-fotoprinter afdrukken

U kunt foto's met een PictBridge-compatibele printer afdrukken door de camera rechtstreeks op de printer aan te sluiten.

1 Schakel de printer in en sluit de camera er met een USB-kabel op aan.



2 Schakel de camera in.

- Wanneer het pop-upbericht op het camerascherm verschijnt, selecteert u **Printer**.

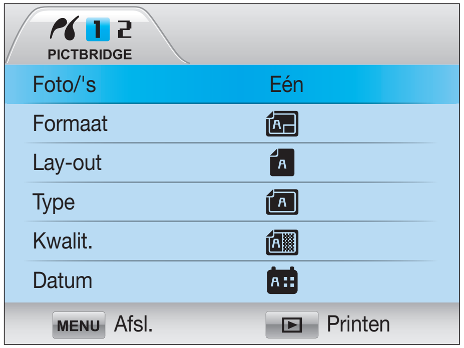
> Als de printer een massaopslagfunctie heeft, moet in het instellingenmenu eerst de USB-modus op **Printer** worden ingesteld.

3 Draai aan het instelwieltje of druk op [/AF] om een foto te selecteren.

- Druk op [MENU] om afdrukopties in te stellen.

4 Druk op [OK] om af te drukken.

Afdrukopties instellen



Optie	Beschrijving
Foto/'s	Kies of alleen de huidige foto dan wel alle foto's moeten worden afgedrukt.
Formaat	Geef het afdrukformaat op.
Lay-out	Het aantal foto's per pagina instellen.
Type	Selecteer het papiertype.
Kwalit.	De afdrukkwaliteit instellen.
Datum	Hier stelt u in of de datum moet worden afgedrukt.
Best.naam	Instellen of de bestandsnaam moet worden afgedrukt.
Reset	De instellingen terugzetten op de standaardwaarden.

Bepaalde opties worden mogelijk niet door alle printers ondersteund.

Een afdrukbestelling maken (DPOF)

Met DPOF (Digital Print Order Format, digitale afdrukbestelling) kunt u voor foto's de afdrukgrootte en het aantal afdrukken instellen. De camera bewaart de DPOF-informatie in de MISC-map op de geheugenkaart. Uw camera toont een DPOF-indicator wanneer er een foto met DPOF-informatie wordt weergegeven. Als u DPOF-gegevens voor uw foto's hebt ingesteld, kunt u de geheugenkaart naar een printshop brengen om de foto's te laten afdrukken.

U stelt als volgt DPOF opties in: Druk in de afspeelmodus op [MENU] ► ► DPOF ► een item.

DPOF-opties

Optie	Beschrijving
Standaard	Selecteer de foto's die u wilt afdrukken en het aantal afdrukken. • **Select.**: Selecteer het aantal afdrukken voor de foto's die u selecteert. (Selecteer foto's die u wilt afdrukken ▶ Selecteer het aantal afdrukken door het instelwieltje naar links of rechts te draaien en vervolgens op [Fn] te drukken.) • **Alles**: Selecteer het aantal exemplaren voor alle foto's. (Selecteer het aantal exemplaren door op [DISP/ISO] en vervolgens op [OK] te drukken.) • **Reset**: Annuleer alle DPOF-afdrukaantalselecties.
Index	Hiermee worden alle af te drukken foto's als miniaturen op één vel papier afgedrukt. Het afdrukformaat dat u hebt ingesteld, is alleen beschikbaar met DPOF 1.1-compatibele printers.
Formaat	Hiermee kunt u de afdrukgrootte specificeren. • **Select.**: Selecteer het afdrukformaat voor de gekozen foto's. (Selecteer foto's die u wilt afdrukken ▶ Selecteer het afdrukformaat door het instelwieltje naar links of rechts te draaien en vervolgens op [Fn] te drukken.) • **Alles**: Selecteer het afdrukformaat voor alle foto's op de geheugenkaart. (Selecteer het afdrukformaat door op [DISP/ISO] en vervolgens op [OK] te drukken.) • **Reset**: Annuleer het DPOF-afdrukformaat voor alle foto's.



Bestanden naar de computer overbrengen

Breng bestanden op een geheugenkaart naar de computer over door de camera op de pc aan te sluiten.

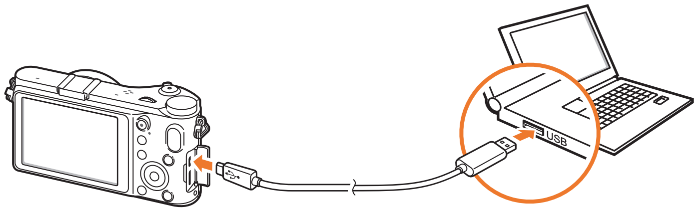
Bestanden overbrengen naar een Windows-computer

De camera aansluiten als verwisselbare schijf

U kunt de camera op de computer aansluiten als een verwisselbare schijf.

1 Schakel de camera uit.

2 Sluit de camera op de computer aan met de USB-kabel.



- U moet het kleine uiteinde van de USB-kabel aansluiten op de camera. Als u de kabel omgekeerd aansluit, kunnen de bestanden worden beschadigd. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor enig verlies van gegevens.
- Als u probeert de USB-kabel in de HDMI-poort te steken, werkt de camera mogelijk niet naar behoren. Zet in dat geval de camera uit en weer aan.

3 Schakel de camera in.

- Wanneer het pop-upbericht op het camerascherm wordt weergegeven, selecteert u **Computer**.

4 Selecteer op de computer **Deze computer** ► **Verwisselbare schijf** ► **DCIM** ► **XXXPHOTO** of **XXX_MMDD**.

5 Selecteer de gewenste bestanden en sleep deze naar de computer of sla ze daar op.

Als **Maptype** is ingesteld op **Datum**, wordt de mapnaam weergeven als 'XXX_MMDD'. Als u bijvoorbeeld op 1 januari een opname maakt, wordt de mapnaam '101_0101'.

De camera loskoppelen (Windows XP)

Met Windows Vista en Windows 7 lijken de manieren waarop de camera moet worden losgemaakt sterk op elkaar.

1 Zorg dat er op dat moment geen gegevens tussen de camera en de computer worden uitgewisseld.
   - Als het statuslampje op de camera knippert, betekent dit dat er gegevens worden overgedragen. Wacht totdat het statuslampje niet meer knippert.

2 Klik op op de werkbalk rechtsonder in het scherm van de computer.



3 Klik op het pop-upbericht.

4 Klik op het berichtveld waarin wordt aangegeven dat het apparaat veilig is verwijderd.

5 Verwijder de USB-kabel.

Bestanden overbrengen naar een Mac-computer

1 Schakel de camera uit.

2 Sluit de camera met de USB-kabel op een Macintosh-computer aan.

> Mac OS 10.4 of hoger wordt ondersteund.

> - U moet het kleine uiteinde van de USB-kabel aansluiten op de camera. Als u de kabel omgekeerd aansluit, kunnen de bestanden worden beschadigd. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor enig verlies van gegevens.
> - Als u probeert de USB-kabel in de HDMI-poort te steken, werkt de camera mogelijk niet naar behoren. Zet in dat geval de camera uit en weer aan.

3 Schakel de camera in.
   - Wanneer het pop-upbericht op het camerascherm wordt weergegeven, selecteert u **Computer**.

4 Open de verwisselbare schijf.

5 Breng foto's of video's naar de computer over.

Programma's gebruiken op een pc

Digitale foto's kunnen op verschillende manieren met beeldbewerkingsprogramma's worden bewerkt. Hier leest u hoe u foto's met de meegeleverde programma's kunt bewerken.

Software installeren

Gebruik de meegeleverde software om bestanden van de camera naar de pc over te brengen. U kunt tevens foto's bewerken en op het web plaatsen.

1 Plaats de cd-rom in de pc.

2 Wanneer de instellingenwizard verschijnt, klikt u op **Samsung Digital Camera Installer**.

3 Selecteer een programma dat u wilt installeren en klik op **Install**.

4 Volg de aanwijzingen op het scherm.

5 Klik op **Exit** wanneer de installatie voltooid is.

Programma's op de cd-rom

Programma	Doel
Intelli-studio	Foto's en video's bewerken
Samsung RAW Converter	RAW-bestanden in de gewenste indeling omzetten.

- Als uw computer niet aan de vereisten voldoet, worden video's mogelijk niet naar behoren afgespeeld of duurt het langer om video's te bewerken.
- Installeer DirectX 9.0c of een nieuwere versie voordat u het programma gebruikt.
- U moet Windows XP/Vista/7 of Mac OS 10.4 of hogere versies gebruiken om de camera als een verwisselbare schijf te kunnen aansluiten.

Het gebruik van een zelfgemonteerde pc of een niet-ondersteunde pc en besturingssysteem kan tot gevolg hebben dat uw garantie vervalt.

Intelli-studio gebruiken

Intelli-studio is een ingebouwd programma waarmee u bestanden kunt afspelen, weergeven of bewerken. U kunt er tevens bestanden mee naar uw favoriete websites uploaden. Selecteer **Help** ► **Help** in het programma voor meer informatie.

Vereisten

Onderdeel	Vereisten
Besturingssysteem*	Windows XP SP2, Windows Vista of Windows 7 (32-bits edities)
Processor	Intel® Core 2 Duo 1,66GHz of hoger/ AMD Athlon™ X2 Dual-Core 2,2GHz of hoger
RAM	Minimaal 512 MB RAM (1 GB of meer aanbevolen)
Schijfruimte	Minimaal 250 MB RAM (1 GB of meer aanbevolen)
Overig	• Cd-rom-station • 1024x768 pixels, monitor met ondersteuning voor 16-bits kleuren (1280x1024 pixels en ondersteuning voor 32-bits kleuren aanbevolen) • USB 2.0-poort • nVIDIA Geforce 7600GT of hoger/ ATI X1600-reeks of hoger • Microsoft DirectX 9.0c of hoger

* De 64-bits edities van Windows XP, Windows Vista en Windows 7 worden niet ondersteund.

- De vereisten zijn slechts aanbevelingen. Het werkt mogelijk niet correct wanneer de computer voldoet aan de vereisten, afhankelijk van de toestand van de computer.
- Intelli-studio is alleen met Windows compatibel.
- Intelli-studio ondersteunt de volgende bestandstypen:
  - **Video's**: MP4 (Video: H.264, Audio: AAC), WMV (WMV 7/8/9), AVI (MJPEG)
  - **Foto's**: JPG, GIF, BMP, PNG, TIFF
- De bestanden in de RAW-indeling kunnen niet worden geopend met het programma Intelli-studio.
- Bestanden kunnen niet in de camera worden bewerkt. Breng bestanden naar een map op de computer over om ze te bewerken.

De interface van Intelli-studio gebruiken



Nr.	Beschrijving
1	Hiermee opent u menu's.
2	Hiermee geeft u bestanden in de geselecteerde map weer.
3	Hiermee gaat u naar de fotobewerkingsmodus.
4	Hiermee gaat u naar de videobewerkingsmodus.
5	Hiermee gaat u naar de modus Sharing om foto's te delen. (U kunt bestanden per e-mail verzenden of uploaden naar websites zoals Flickr of YouTube.)
6	Hiermee vergroot of verkleint u de miniaturen in de lijst.

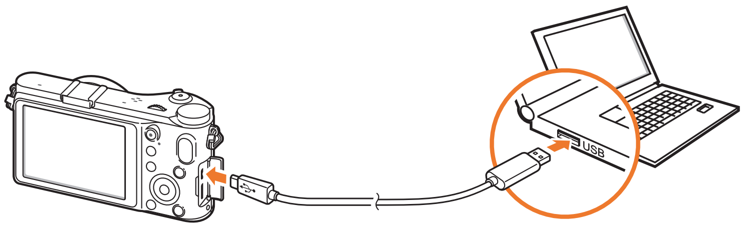
Nr.	Beschrijving
7	Hiermee selecteert u een bestandstype.
8	Hiermee geeft u bestanden in de geselecteerde map op de computer weer.
9	Hiermee geeft u bestanden van de aangesloten camera weer of verbergt u ze.
10	Hiermee geeft u bestanden in de geselecteerde map op de camera weer.
11	Hiermee kunt u bestanden als miniaturen of op een kaart weergeven.
12	Hiermee bladert u door de mappen op het aangesloten toestel.
13	Hiermee bladert u door mappen op de computer.
14	Hiermee gaat u naar de vorige of volgende map.
15	Hiermee drukt u bestanden af, geeft u bestanden op een kaart weer, slaat u bestanden in Mijn map op of registreert u gezichten.

Hiermee kunt u bestanden overbrengen met Intelli-studio

Met behulp van Intelli-studio kunt u gemakkelijk bestanden van de camera naar de computer overbrengen.

1 Schakel de camera uit.

2 Sluit de camera op de computer aan met de USB-kabel.



- Sluit het uiteinde van de kabel met de passende stekker op de camera aan. Als u de kabel omgekeerd aansluit, kunnen de bestanden beschadigen. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor enig verlies van gegevens.
- Als u probeert de USB-kabel in de HDMI-poort te steken, werkt de camera mogelijk niet naar behoren. Zet in dat geval de camera uit en weer aan.

3 Start Intelli-studio op de computer.

4 Schakel de camera in.

- Wanneer het pop-upbericht op het camerascherm wordt weergegeven, selecteert u **Computer**.

5 Selecteer een map op de computer waarin u de bestanden wilt opslaan en selecteer **Ja**.

- Nieuwe bestanden worden automatisch naar de computer overgebracht.
- Als de camera geen nieuwe bestanden bevat, zal het pop-upvenster voor het opslaan van nieuwe bestanden niet verschijnen.

Samsung RAW Converter gebruiken

Foto's die met een camera gemaakt zijn, worden vaak omgezet naar een JPEG-indeling en opgeslagen in het geheugen volgens de instellingen van de camera op het moment van de opname. RAW-bestanden worden niet omgezet naar een JPEG-indeling, maar zonder aanpassingen in het geheugen opgeslagen. Met Samsung RAW Converter kunt u de belichting, witbalans, tinten, contrast en kleuren van foto's kalibreren.

Vereisten voor Windows

Onderdeel	Vereisten
Besturingssysteem	Microsoft Windows XP/Windows Vista/Windows 7 * Voor de installatie hebt u beheerdersrechten nodig. * Het programma wordt bij 64-bits besturingssystemen als 32-bits toepassing uitgevoerd.
Processor	Intel Pentium®-, AMD Athlon™- of een soortgelijke processor (Pentium 4, Athlon XP of nieuwer aanbevolen) * Multi-core processor ready (Intel Core i7,Core 2 Quad, Core 2 Duo, AMD Phenom IIX4, Phenom X4, enz.)
RAM	1 GB of meer aanbevolen
Schijfruimte	Reserveer ten minste 100 MB schijfruimte. Wijs voldoende schijfruimte toe voor de opslag van foto's. (Een foto kan meer dan 10 MB aan schijfruimte in beslag nemen.)
Overig	• XGA (1024x768), Full Color (24 bits of hoger) • Toetsenbord, muis of soortgelijke apparaten

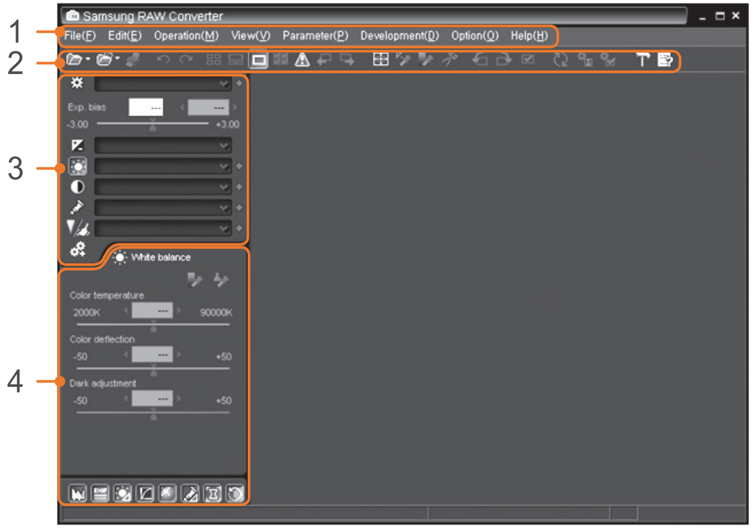
Vereisten voor Mac

Onderdeel	Vereisten
Besturingssysteem	Apple® Mac OS 10.4/v10.5/v10.6
Processor	Computer met Intel-processor of daaraan gelijkwaardig (Core 2 Quad of nieuwer aanbevolen)/ PowerPC
RAM	1 GB of meer aanbevolen
Schijfruimte	Reserveer ten minste 100 MB schijfruimte. Wijs voldoende schijfruimte toe voor de opslag van foto's. (Een foto kan meer dan 10 MB aan schijfruimte in beslag nemen.)
Overig	• XGA (1024x768), Full Color (24 bits of hoger) • Toetsenbord, muis of soortgelijke apparaten

- Samsung RAW Converter kan op sommige computers niet goed werken, zelfs als de computer wel aan de vereisten voldoet.
- Het installatieprogramma van Mac wordt niet automatisch uitgevoerd. Voer het installatiebestand op de meegeleverde cd-rom handmatig uit.

De interface van Samsung RAW Converter gebruiken

Voor meer informatie over Samsung RAW Converter, klikt u op **Help** ► **Open software manual**.



Nr.	Beschrijving
1	Menu
2	Werkbalk
3	Bewerkingsopties
4	Open/sluit het venster voor verfijnde bewerkingsopties.

RAW-bestanden bewerken

Als u bestanden met RAW-indeling bewerkt met Samsung RAW Converter, kunt u een hoge beeldkwaliteit behouden. U kunt ook bestanden met een JPEG- of TIFF-indeling bewerken.

De belichting van een foto aanpassen

1 Selecteer **File** ► **Open file** en open een bestand.

2 Selecteer de bewerkingsoptie.

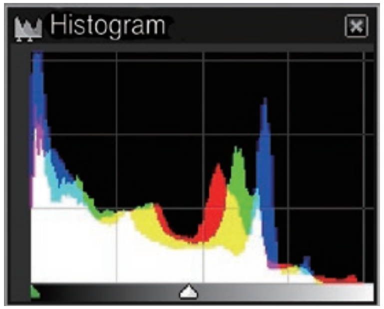
3 Pas de belichting aan met de schuifbalk.



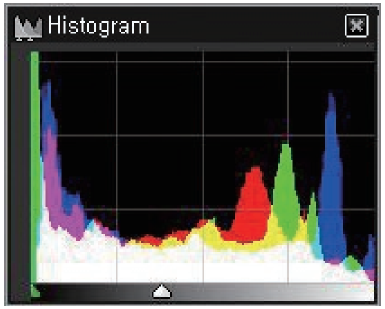
Oorspronkelijke foto
P-modus, diafragma: f=8,
sluitertijd: 1/15 sec, ISO=100



Bewerkte foto



Oorspronkelijke foto



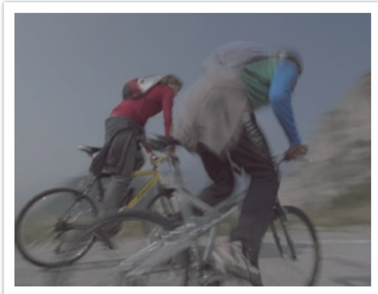
Bewerkte foto

Het contrast van een foto aanpassen

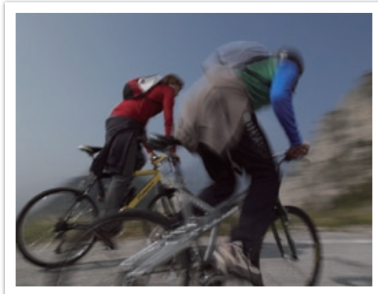
1 Selecteer **File** ▶ **Open file** en open een bestand.

2 Selecteer de bewerkingsoptie .

3 Pas de tint aan met de schuifbalk.



Oorspronkelijke foto



Bewerkte foto

RAW-bestanden als JPEG of TIFF opslaan

1 Selecteer **File** ▶ **Open file** en open een bestand.

2 Selecteer **File** ▶ **Development**.

3 Selecteer een bestandsindeling (JPEG of TIFF) en selecteer **Save**.

Hoofdstuk 6

Bijlagen

Foutmeldingen

Als een van de volgende foutmeldingen verschijnt, kunt u de onderstaande oplossingen proberen.

Foutmeldingen	Mogelijke oplossing
Lens vergrend.	De lens is vergrendeld. Draai de lens linksom totdat u een klik hoort. (pag. 33)
Kaartfout	• Schakel de camera uit en weer in. • Verwijder de geheugenkaart en plaats deze weer terug. • Formatteer de geheugenkaart.
Batterij bijna leeg	Plaats een opgeladen batterij of laad de batterij op.
Geen foto	Maak foto's of plaats een geheugenkaart met foto's.
Bestandsfout	Wis het beschadigde bestand of neem contact op met een servicecenter.
Geheugen vol	Wis onnodige bestanden of plaats een nieuwe geheugenkaart.
Kaart vergrendeld	U kunt SD-, SDHC- of SDXC-kaarten vergrendelen om te voorkomen dat bestanden worden verwijderd. Ontgrendel de kaart voordat u gaat fotograferen. (pag. 124)
Max. aant. mappen en bestanden bereikt. Vervang kaart.	Bestandsnamen komen niet met de DCF-norm overeen. Breng de bestanden op de geheugenkaart naar een computer over en formatteer de kaart. (pag. 99)
Error 00	Schakel de camera uit, ontkoppel de lens en plaats deze weer terug. Neem contact op met een servicecenter als de melding blijft verschijnen.
Error 01/02	Schakel de camera uit, verwijder de batterij en plaats deze weer terug. Neem contact op met een servicecenter als de melding blijft verschijnen.

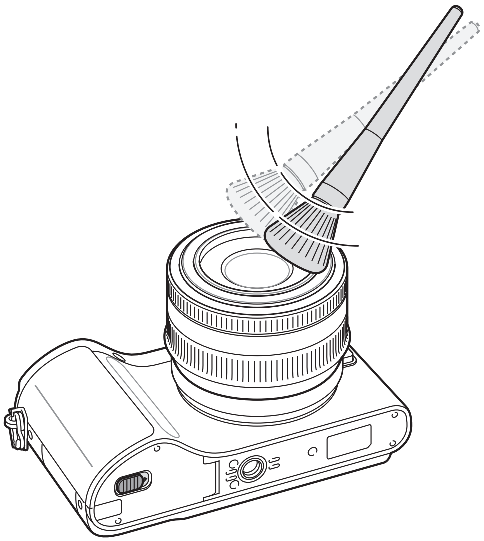


Onderhoud van de camera

Reiniging van de camera

Cameralens en -scherm

Verwijder stof met behulp van een kwastje en veeg de lens met een zachte doek voorzichtig af. Voor eventueel achtergebleven stof brengt u lensreinigingsvloeistof op een stuk reinigingspapier aan en veegt u de lens voorzichtig schoon.



Beeldsensor

Afhankelijk van de opnameomstandigheden kan er stof op foto's zichtbaar zijn doordat de beeldsensor aan de buitenlucht is blootgesteld geweest. Dit is geen probleem en blootstelling aan stof is iets wat bij alledaags gebruik van de camera gebeurt. U kunt stof van de sensor verwijderen met behulp van de sensorreinigingsvoorziening. (pag. 101) Als er na het reinigen van de sensor nog stof achterblijft, neemt u contact op met een servicecenter. Steek de blazer niet in de opening van de vatting.

Camerabehuizing

Veeg deze voorzichtig met een zachte droge doek af.

> ⚠ Gebruik nooit benzeen, thinner of alcohol om het toestel te reinigen. Deze oplosmiddelen kunnen de camera beschadigen of defecten veroorzaken.

De camera gebruiken of opbergen

Ongeschikte plaatsen voor het gebruiken of opbergen van de camera

- Stel de camera niet bloot aan zeer hoge of lage temperaturen.
- Gebruik de camera niet in zeer vochtige omgevingen of omgevingen waar de luchtvochtigheid snel verandert.
- Stel de camera niet bloot aan direct zonlicht en bewaar de camera niet op warme locaties met slechte ventilatie, bijvoorbeeld in een auto die in de zon staat.
- Bescherm de camera en het scherm tegen stoten, ruw gebruik en sterke trillingen om ernstige schade te voorkomen.
- Gebruik of bewaar de camera niet op stoffige, vuile, vochtige of slecht-geventileerde plaatsen, om schade aan bewegende en interne onderdelen te voorkomen.
- Gebruik de camera niet in de buurt van brandstoffen, brandbare stoffen of ontvlambare chemicaliën. Bewaar geen ontvlambare vloeistoffen, gassen en explosief materiaal in dezelfde ruimte als de camera of de accessoires van de camera.
- Berg de camera niet op met mottenballen.

Gebruik op het strand of aan de waterkant

- Bescherm de camera tegen zand en vuil wanneer u deze op het strand of in een andere, soortgelijke omgeving gebruikt.
- Uw camera is niet waterbestendig. Gebruik de batterij of geheugenkaart niet met natte handen. Als u de camera gebruikt met natte handen, kan de camera beschadigd raken.

Camera voor langere tijd opbergen

- Als u de camera voor langere tijd opbergt, moet u de camera samen met absorberend materiaal, bijvoorbeeld silicagel, in een afgesloten houder plaatsen.
- Haal de batterijen uit de camera wanneer u deze voor langere tijd opbergt. Batterijen in het batterijvak kunnen na verloop van tijd gaan lekken of roesten en ernstige schade aan uw camera veroorzaken.
- Batterijen die niet worden gebruikt, ontladen zich na verloop van tijd en moeten voor gebruik opnieuw worden opgeladen.

Wees voorzichtig bij gebruik in vochtige omgevingen

Als u de camera overbrengt van een koude omgeving naar een warme, kan er condensvorming optreden op de lens of de interne onderdelen van de camera. In dit geval moet u de camera uitschakelen en minstens 1 uur wachten. Als er condensvorming optreedt op de geheugenkaart, moet u de kaart verwijderen uit de camera en wachten tot al het vocht is verdampt voordat u de kaart terugplaatst.

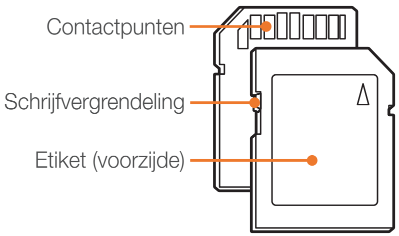
Overige aandachtspunten

- Zwaai de camera niet aan de polslus heen en weer. Hierdoor kunt u uzelf of anderen verwonden of schade aan uw camera veroorzaken.
- Verf de camera niet, omdat verf tussen de bewegende onderdelen kan gaan zitten en de werking van de camera kan beïnvloeden.
- Schakel de camera uit wanneer u deze niet gebruikt.
- De camera bevat kwetsbare onderdelen. Zorg daarom dat u de camera niet blootstelt aan schokken.
- Bewaar de camera in het etui om het scherm te beschermen tegen externe krachten. Houd de camera uit de buurt van zand, scherp gereedschap of kleingeld om te voorkomen dat er krassen op de camera komen.
- Stel de lens niet bloot aan direct zonlicht. Hierdoor kan de beeldsensor verkleuren of defect raken.
- Bescherm de lens tegen vingerafdrukken en krassen. Reinig de lens met een zachte, schone doek.
- Als de camera een schok opvangt, wordt de camera mogelijk uitgeschakeld. Dit gebeurt om de geheugenkaart te beschermen. Schakel de camera weer in om de camera te gebruiken.
- De camera kan warm worden tijdens het gebruik. Dit is normaal en is niet van invloed op de levensduur of prestaties van uw camera.
- Bij lage temperaturen kan het langer duren voor de camera is ingeschakeld, kan de kleur van het scherm tijdelijk veranderen of kunnen nabeelden worden weergegeven. Deze omstandigheden duiden niet op defecten en worden verholpen als u de camera weer bij normale temperaturen gebruikt.
- Verf of metaal aan de buitenzijde van de camera kan allergieën, jeuk, eczeem of bultjes veroorzaken bij mensen met een gevoelige huid. Als u last hebt van een van deze symptomen, stop dan onmiddellijk met het gebruik van de camera en raadpleeg een arts.

Geheugenkaart

Ondersteunde geheugenkaart

Uw camera biedt ondersteuning voor SD-, SDHC- of SDXC-geheugenkaarten.



Bij SD- , SDHC of SDXC-kaarten kunt u voorkomen dat bestanden worden gewist door de schrijfvergrendeling op de kaart om te zetten. Schuif de vergrendeling naar beneden om de kaart alleen-lezen te maken, en omhoog om de schrijfvergrendeling op te heffen. Ontgrendel de kaart voordat u foto's en video's maakt.

Capaciteit van de geheugenkaart

De geheugencapaciteit verschilt, afhankelijk van de opnamemodus en de opnameomstandigheden. De volgende capaciteiten zijn op een SD-kaart van 1 GB gebaseerd.

Formaat		Kwaliteit	
		Hoge kwaliteit	Normaal
Video (30 fps)*	1920X1080	Ongeveer 8' 54"	Ongeveer 10' 16"
	1280X720 (60 fps)	Ongeveer 8' 21"	Ongeveer 9' 32"
	1280X720 (30 fps)	Ongeveer 14' 47"	Ongeveer 16' 37"
	640X480	Ongeveer 37' 16"	Ongeveer 43' 14"
	320X240	Ongeveer 119' 57"	Ongeveer 145' 49"

* Bij gebruik van de zoomfunctie kan de opnametijd van de hier gegeven waarden afwijken. Om de totale opnameduur te bepalen, zijn er verschillende video's achter elkaar opgenomen.

Formaat		Kwaliteit						
		Superhoog	Hoog	Normaal	RAW	RAW + S.Fijn	RAW + Fijn	RAW + Normaal
Foto	20.0M (5472X3648)	94	185	272	17	13	15	16
	10.1M (3888X2592)	192	368	530	-	16	17	17
	5.9M (2976X1984)	318	593	834	-	17	18	18
	2.0M (1728X1152)	827	1393	1806	-	18	18	18
	Burst	371	685	954	-	-	-	-
	16.9M (5472X3080)	116	227	333	-	14	16	17
	7.8M (3712X2088)	246	467	665	-	16	17	18
	4.9M (2944X1656)	379	699	972	-	17	18	18
	2.1M (1920X1080)	799	1354	1762	-	18	18	18
	13.3M (3648X3648)	147	284	413	-	15	17	17
	7.0M (2640X2640)	272	513	728	-	16	17	18
	4.0M (2000X2000)	454	823	1130	-	17	18	18
	1.1M (1024X1024)	1344	2062	2508	-	18	18	19

Aandachtspunten bij gebruik van geheugenkaarten

- Vermijd blootstelling van geheugenkaarten aan zeer lage of hoge temperaturen (onder 0 °C en boven 40 °C). Extreme temperaturen kunnen ervoor zorgen dat geheugenkaarten niet goed werken.
- Plaats een geheugenkaart in de juiste richting. Als u een geheugenkaart in de verkeerde richting plaatst, kunnen de camera en de geheugenkaart hierdoor beschadigen.
- Gebruik geen geheugenkaarten die in een andere camera of door een computer zijn geformatteerd. Formatteer een dergelijke geheugenkaart opnieuw in uw eigen camera.
- Schakel de camera uit wanneer u een geheugenkaart plaatst of verwijdert.
- Verwijder de geheugenkaart niet en schakel uw camera niet uit wanneer het lampje knippert. Hierdoor kunnen de gegevens beschadigen.
- Wanneer de levensduur van een geheugenkaart is verlopen, kunt u geen foto's meer op de kaart opslaan. Gebruik een nieuwe geheugenkaart.
- Zorg dat geheugenkaarten niet buigen, vallen of aan zware klappen of druk worden blootgesteld.
- Zorg dat u geheugenkaart niet gebruikt of opbergt in de buurt van krachtige magnetische velden.
- Zorg dat u geheugenkaarten niet gebruikt op locaties met hoge temperaturen of luchtvochtigheid of in de buurt van bijtende stoffen.
- Voorkom dat geheugenkaarten in contact komen met vloeistoffen, vuil of vreemde stoffen. Veeg zo nodig de geheugenkaart met een zachte doek schoon voordat u de geheugenkaart in de camera plaatst.
- Voorkom dat geheugenkaarten, of de sleuf voor geheugenkaarten, in contact komen met vloeistoffen, vuil of vreemde stoffen. Dergelijke stoffen kunnen ervoor zorgen dat geheugenkaarten of de camera niet goed meer werken.
- Wanneer u een geheugenkaart bij u draagt, moet u een hoesje gebruiken om de kaart tegen elektrostatische ontlading te beschermen.
- Breng belangrijke gegevens over naar andere dragers, zoals een harde schijf of cd/dvd.
- Als u de camera langere tijd gebruikt, kan de geheugenkaart warm worden. Dit is normaal en wijst niet op een defect.
- Gebruik een geheugenkaart die voldoet aan de standaardvereisten.

De fabrikant is niet verantwoordelijk voor enig verlies van gegevens.

De batterij

Gebruik alleen door Samsung goedgekeurde batterijen.

Batterijspecificaties

Model	BP1030
Type	Lithium-ionbatterij
Capaciteit	1030 mAh
Voltage	7,4 V
Oplaadtijd (wanneer de camera is uitgeschakeld)	Ongeveer 140 min.

Onzorgvuldig of verkeerd gebruik van de batterij kan lichamelijk letsel of de dood tot gevolg hebben. Volg voor uw eigen veiligheid de onderstaande instructies voor het juiste gebruik van de batterij:

- De batterij kan vlam vatten of exploderen als deze niet op de juiste wijze wordt gebruikt. Als u vervormingen, scheuren of andere afwijkingen in de batterij opmerkt, stopt u onmiddellijk het gebruik hiervan en neemt u contact op met de fabrikant.
- Gebruik alleen authentieke, door de fabrikant aanbevolen batterijopladers en laad de batterij alleen op de in deze gebruiksaanwijzing voorgeschreven wijze op.
- Plaats de batterij niet te dicht bij warmtebronnen en stel de batterij niet bloot aan extreem warme omgevingen, zoals een gesloten auto in de zomer.
- Plaats de batterij niet in een magnetron.
- Bewaar of gebruik de batterij niet in een hete, vochtige omgeving, zoals een badkamer of douche.
- Plaats de batterij niet voor langere tijd op ontvlambare oppervlakken, zoals matrassen, tapijten of elektrische dekens.
- Laat het toestel, als het is ingeschakeld, niet voor langere tijd in een afgesloten ruimte.
- Zorg ervoor dat de polen van de batterij niet in contact komen met metalen voorwerpen, zoals halskettingen, munten, sleutels en horloges.
- Gebruik uitsluitend authentieke, door de fabrikant aanbevolen lithium-ionbatterijen ter vervanging.
- Haal de batterij niet uit elkaar en maak er geen gat in met een scherp voorwerp.
- Stel de batterij niet bloot aan hoge druk of extreme krachten.
- Stel de batterij niet bloot aan hevige klappen, bijvoorbeeld door deze van grote hoogte te laten vallen.
- Stel de batterij niet bloot aan temperaturen boven de 60 °C.
- Stel de batterij niet bloot aan vocht of vloeistoffen.
- De batterij mag niet worden blootgesteld aan overmatige warmte zoals zonneschijn, vuur of dergelijke zaken.

Richtlijnen voor afvoer

- Voer de batterij met zorg af.
- Werp de batterij nooit in een open vuur.
- Afhankelijk van uw land of regio kan de regelgeving met betrekking tot de afvoer verschillen. Voer de batterij af volgens de lokale en federale regelgeving.

Richtlijnen voor het opladen van de batterij

Laad de batterij alleen op volgens de procedure in deze gebruiksaanwijzing. De batterij kan ontbranden of exploderen als deze niet op de juiste wijze wordt opgeladen.

Opnameduur van de batterij

Opnamemodus	Gemiddelde tijdsduur/Aantal foto's
Foto's	Ongeveer 160 min./Ongeveer 320 foto's
Video's	Ongeveer 110 min. (Neem video's op met de 1920X1080 resolutie en 30 fps.)

- De bovenstaande cijfers zijn op de testnormen van Samsung gebaseerd. De resultaten die u tijdens het gebruik behaalt, kunnen hiervan afwijken.
- De daadwerkelijk beschikbare opnameduur verschilt en is afhankelijk van achtergrond, de tijd tussen opnamen en de gebruiksomstandigheden.
- Om de totale opnameduur te bepalen, zijn er verschillende video's achter elkaar opgenomen.

Bericht Batterij bijna leeg

Als de batterij volledig is ontladen, wordt het batterijpictogram rood en wordt het bericht 'Batterij bijna leeg' weergegeven.

De batterij gebruiken

- Bij temperaturen onder 0 °C kunnen de capaciteit en levensduur van de batterij afnemen.
- Bij lage temperaturen kan de batterijcapaciteit afnemen, maar de gewone capaciteit wordt hersteld bij gebruik bij hogere temperaturen.
- Als u de camera langere tijd gebruikt, kan het gebied rond de batterijklep warm worden. Dit heeft geen invloed op de normale werking van de camera.

De batterij opladen

- Controleer als het indicatielampje uit is of de batterij op de juiste wijze is geplaatst.
- Trek de voedingskabel niet aan de kabel zelf uit het stopcontact. Dit kan brand of een schok veroorzaken.
- Wanneer de batterij volledig leeg is, moet u deze minimaal 10 minuten opladen alvorens hem weer in de camera te gebruiken.
- Als het indicatielampje oranje knippert of niet brandt, sluit u de kabel opnieuw aan of verwijdert u de batterij en plaatst u deze opnieuw in de camera.
- Als u de batterij oplaadt wanneer de kabel oververhit is of de temperatuur te hoog is, kan het indicatielampje oranje worden. Nadat de batterij is afgekoeld, wordt met opladen begonnen.
- Knik de voedingskabel niet en plaats er geen zware voorwerpen op. Hierdoor zou de kabel kunnen beschadigen.

Voordat u contact opneemt met een servicecenter

Wanneer u problemen met het toestel ondervindt, kunt u eerst de volgende procedures uitvoeren voordat u contact opneemt met een servicecenter.

> Wanneer u uw camera naar een servicecenter brengt, moet u ook de onderdelen meenemen die de oorzaak kunnen zijn van de fout, zoals bijvoorbeeld de geheugenkaart of de batterij.

Probleem	Mogelijke oplossing
De camera kan niet worden ingeschakeld	• Controleer of de batterij in de camera is geplaatst. • Controleer of de batterij correct in de camera is geplaatst. • Laad de batterij op.
De camera wordt plotseling uitgeschakeld	• Laad de batterij op. • De camera bevindt zich mogelijk in de spaarstand. (pag. 100) • De camera wordt mogelijk automatisch uitgeschakeld om te voorkomen dat de geheugenkaart door extreme hitte beschadigd raakt. Schakel de camera weer in.
De batterij raakt snel leeg	• Bij lage temperaturen (onder 0 °C) kan de batterij sneller leeg raken. Houd de batterij warm door deze in uw zak te steken. • Met het gebruik van de flitser en het opnemen van video's raakt de batterij snel leeg. Laad de batterij indien nodig weer op. • Batterijen zijn verbruiksartikelen die na verloop van tijd moeten worden vervangen. Koop een nieuwe batterij als de levensduur drastisch afneemt.

Probleem	Mogelijke oplossing
Er kunnen geen foto's worden gemaakt	• Er is geen ruimte op de geheugenkaart. Wis onnodige bestanden of plaats een nieuwe kaart. • Wanneer de functie **AF-prioriteit** is ingeschakeld, kunt u geen foto's maken als er niet is scherpgesteld. Stel **AF-prioriteit** in op **Uit** of stel scherp op het onderwerp. (pag. 94) • Formatteer de geheugenkaart. • De geheugenkaart is defect. Koop een nieuwe geheugenkaart. • De geheugenkaart is vergrendeld. Ontgrendel de kaart. (pag. 124) • Controleer of de camera is ingeschakeld. • Laad de batterij op. • Controleer of de batterij correct in de camera is geplaatst.
De camera loopt vast	Verwijder de batterij en plaats deze weer terug.
De camera wordt warm	De camera kan warm worden tijdens het gebruik. Dit is normaal en is niet van invloed op de levensduur of prestaties van uw camera.
Er wordt onverwachts geflitst	De flitser wordt mogelijk geactiveerd vanwege statische elektriciteit. Dit duidt niet op een defect van de camera.
De flitser werkt niet	• Mogelijk is de flitser op **Uit** ingesteld. (pag. 73) • In bepaalde modi kunt u de flitser niet gebruiken.
De datum en tijd kloppen niet	Stel in het menu ⚙ 2 de datum en tijd in. (pag. 100)

Probleem	Mogelijke oplossing
Het scherm of de knoppen werken niet	Verwijder de batterij en plaats deze weer terug.
De geheugenkaart heeft een fout	• Schakel de camera uit en weer in. • Verwijder de geheugenkaart en plaats deze weer terug. • Formatteer de geheugenkaart. Zie 'Aandachtspunten bij gebruik van geheugenkaarten' voor meer informatie. (pag. 126)
Uw televisie of computer kan geen foto's of video's weergeven die zijn opgeslagen op een SDXC-geheugenkaart.	SDXC-geheugenkaarten gebruiken het exFAT-bestandssysteem. Zorg ervoor dat het externe apparaat compatibel is met het exFAT-bestandssysteem voordat u de camera aansluit op het apparaat.
Uw computer herkent een SDXC-geheugenkaart niet.	SDXC-geheugenkaarten gebruiken het exFAT-bestandssysteem. Als u SDXC-geheugenkaarten wilt gebruiken op een Windows XP-computer, kunt u het stuurprogramma voor het exFAT-bestandssysteem downloaden en bijwerken via de website van Microsoft.
Kan geen bestanden weergeven	Als u de naam van een bestand wijzigt, kan de camera dit bestand mogelijk niet afspelen (de bestandsnaam moet aan de DCF-normen voldoen). In dergelijke gevallen kunt u de bestanden op een computer afspelen of weergeven.

Probleem	Mogelijke oplossing
De foto's zijn onscherp	• Zorg dat de gekozen scherpsteloptie geschikt is voor het soort opname dat u wilt maken. • Gebruik een statief om te voorkomen dat de camera beweegt. • Controleer of de lens schoon is. Reinig de lens indien nodig. (pag. 121)
De kleuren in de foto zijn anders dan de daadwerkelijke kleuren	Een onjuiste witbalans kan leiden tot onnatuurlijke kleuren. Selecteer de juiste witbalansoptie die past bij de lichtbron. (pag. 58)
De foto is te licht	De foto is overbelicht. • Pas de diafragmawaarde of sluitertijd aan. • Pas de ISO-waarde aan. (pag. 57) • Schakel de flitser uit. (pag. 73) • Pas de belichtingswaarde aan. (pag. 80)
De foto is te donker	De foto is onderbelicht. • Pas de diafragmawaarde of sluitertijd aan. • Pas de ISO-waarde aan. (pag. 57) • Schakel de flitser in. (pag. 73) • Pas de belichtingswaarde aan. (pag. 80)
Foto's zijn vervormd	Deze camera kan een minimale vervorming hebben wanneer er een groothoeklens wordt gebruikt waarmee een grote beeldhoek mogelijk is. Dit is normaal en wijst niet op een defect.

Probleem	Mogelijke oplossing
Het weergavescherm verschijnt niet op het aangesloten externe apparaat	• Controleer of de A/V- of HDMI-kabel goed op de externe monitor is aangesloten. • Zorg dat er bruikbare opnamen op de geheugenkaart staan.
De computer herkent de camera niet	• Controleer of de USB-kabel correct is aangesloten. • Controleer of de camera is ingeschakeld. • Controleer of u een ondersteund besturingssysteem gebruikt.
Tijdens het overbrengen van bestanden verbreekt de computer de verbinding	De bestandsoverdracht kan door statische elektriciteit worden gestoord. Koppel de USB-kabel los en sluit deze weer aan.
De computer kan geen video's afspelen	Afhankelijk van de gebruikte software, worden videobestanden mogelijk niet afgespeeld. Installeer en gebruik het programma Intelli-studio op uw computer voor het afspelen van videobestanden die u met uw camera hebt opgenomen. (pag. 112)
Intelli-studio werkt niet naar behoren	• Sluit Intelli-studio af en start het programma opnieuw. • Intelli-studio kan niet worden gebruikt op Macintosh-computers.

Probleem	Mogelijke oplossing
Ik kan geen DPOF voor RAW-bestanden instellen	U kunt DPOF niet instellen voor RAW-bestanden.
Autofocus werkt niet	• Het onderwerp is niet in focus. Wanneer het onderwerp zich buiten het AF-gebied bevindt, beweegt u de camera zodanig dat het AF-gebied over het onderwerp valt en drukt u de [**Ontspanknop**] half in om scherp te stellen. • Het onderwerp is te dichtbij. Neem een stap naar achteren en maak de opname. • De scherpstelling is op MF ingesteld. Schakel over naar de AF-modus.
AEL-functie werkt niet	AEL-functie werkt niet in de modi SMART, M, i, MAGIC, en SCENE. Selecteer een andere modus om deze voorziening te kunnen gebruiken.
Lens werkt niet	• Zorg dat de lens goed is geplaatst. • Ontkoppel de lens van de camera en plaats deze vervolgens opnieuw.
De externe flitser of GPS werkt niet	Controleer of de externe flitser goed is geplaatst en is ingeschakeld.
Het scherm voor het instellen van de datum en tijd verschijnt wanneer u de camera inschakelt	• Stel de datum en tijd opnieuw in. • Dit scherm verschijnt wanneer de interne krachtbron van de camera volledig is ontladen. Plaats een volledig opgeladen batterij en wacht ten minste 72 uur in uitgeschakelde toestand tot de interne krachtbron weer is opgeladen.

Cameraspecificaties

Beeldsensor	
Type	CMOS
Sensorformaat	23,5 X 15,7 mm
Effectieve pixels	Ongeveer 20,3 megapixel
Totaalaantal pixels	Ongeveer 21,6 megapixel
Kleurenfilter	RGB-primairekleurenfilter
Lensvatting	
Type	Samsung NX-vatting
Beschikbare lens	Samsung-lenzen
Beeldstabilisatie	
Type	Lens-shift (afhankelijk van de lens)
Modus	Modus 1 / Modus 2 / Uit
Lensvervormingscorrectie	
Lensvervormingscorrectie voor lens aan / uit (afhankelijk van de lens)	
i-Function	
i-effect (afhankelijk van de lens), i-Zoom	
Stofreductie	
Type	Ultrasoon transport
Scherm	
Type	AMOLED
Formaat	3,0 inch (7,6 cm)

Resolutie	VGA (640X480) 614.000 punten (PenTile)
Gezichtsveld	Circa 100 %
Gebruikersscherm	Rasterlijn, Pictogrammen, Histogram, Afstandsschaal
Scherpstelling	
Type	Contrast AF
Scherptepunt	• Selectie: 1 punt (vrije selectie) • Multi: Normaal 15 punten, Close-up 35 punten • Gezichtsdetectie: Max. 10 gezichten
Modus	Enkelvoudige AF, Continu AF, Handm. scherpst.
AF-hulplampje	Groene LED
Sluiter	
Type	Elektronisch gestuurde verticaal lopende spleetsluiter
Sluitertijd	• Auto: 1/4000-30 sec. • Handmatig: 1/4000-30 sec. (1/3 EV-stap) • Bulb (tijdslimiet: 4 min)
Belichting	
Lichtmetingssysteem	TTL 221 (17 X 13) Bloksegment
	Lichtmeting: Multi, Centr. gewogen, Spot
	Lichtmeetbereik: EV 0-17 (ISO100, F2.8)
Compensatie	±3 EV (1/3 EV-stap)
AE-vergrendeling	Knop Aangepast

ISO-equivalent	• 1 stap: Auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800, ISO 1600, ISO 3200, ISO 6400, ISO 12800 • 1/3 stap: Auto, ISO 100, ISO 125, ISO 160, ISO 200, ISO 250, ISO 320, ISO 400, ISO 500, ISO 640, ISO 800, ISO 1000, ISO 1250, ISO 1600, ISO 2000, ISO 2500, ISO 3200, ISO 4000, ISO 5000, ISO 6400, ISO 8000, ISO 10000, ISO 12800
Transportmodus	
Modus	1 opname, Continu, Burst, Timer, Bracketing (automatische belichting, witbalans, fotowizard)
Continuopnamen	• JPEG - Hoog (7 fps): maximaal 11 opnamen mogelijk - Laag (3 fps): maximaal 15 opnamen mogelijk • RAW - Hoog (7 fps), Laag (3 fps): maximaal 8 opnamen mogelijk
Burst-opname	• 10, 15 of 30 frames per seconde • Maximaal 30 foto's per druk op de ontspanknop
Opnametrapje	Automatische belichtingsbracketing (±3 EV), witbalansbracketing, fotowizardbracketing
Zelfontspanner	2-30 sec. (interval van 1 seconde)
Flitser	
Type	Alleen externe flitser (bundel met SEF8A)
Modus	Smart Flitser, Auto, Automatisch rode ogen onderdrukken, Invulflits, Invulflits + Rode ogen, 1e gordijn, 2e gordijn
Richtgetal	8 (gebaseerd op ISO 100)
Beeldhoek	28 mm (35-mm filmequivalent)
Synchronisatiesnelheid	Minder dan 1/180 sec.
EV flitser	-2-+2 EV (0,5 EV-stap)
Externe flitser	SEF15A, SEF20A, SEF42A (optioneel)
Syncro	Hot shoe
Witbalans	
Modus	Auto witbalans, Daglicht, Bewolkt, Wit TL-licht, NW TL-licht, Daglicht-TL, Kunstlicht, WB flitser, Aangep. instelling, Kleurtemperatuur (Handmatig)
Microaanpassing	Oranje/Blauw/Groen/Magenta, respectievelijk 7 stappen
Uitbreiding van Dynamic Range	
Smart Range aan / uit	
Fotowizard	
Modus	Standaard, Helder, Portret, Landschap, Bos, Retro, Koel, Rustig, Klassiek, Aangepast 1, Aangepast 2, Aangepast 3
Parameter	Contrast, Scherpte, Kleurverz., Kleur
Opname	
Modus	Smart Auto, Programma, Diafragmaprioriteit, Sluiterprioriteit, Handmatig, Lensprioriteit, Magisch, Panorama, Scène, Film

Scènemodus	Beautyshot, Nacht, Landschap, Portret, Kinderen, Sport, Close-up, Tekst, Zon onder, Dageraad, Tegenl., Vuurwerk, Strand/sneeuw, Geluidsfoto, 3D
Geluidsfoto	Alleen JPEG
	Opnameduur (vóór en na opnemen, respectievelijk 5 of 10 seconden)
Smart filter	Vignetten, Miniatuur, Visoog, Schets, Anti-nevel, Halftoon, Softfocus, Oude film 1, Oude film 2, Negatief
Magisch kader	Oud album, Oude film, Golven, Volle maan, Oude plaat, Magazine, Zonnige dag, Klassieke TV, Muurkunst, Vakantie, Reclamebord 1, Reclamebord 2, Krant
Formaat	• JPEG (3:2): 20.0M (5472X3648), 10.1M (3888X2592), 5.9M (2976X1984), 5.0M (2736X1824) (alleen serieopnamen), 2.0M (1728X1152) • JPEG (16:9): 16.9M (5472X3080), 7.8M (3712X2088), 4.9M (2944X1656), 2.1M (1920X1080) • JPEG (1:1): 13.3M (3648X3648), 7.0M (2640X2640), 4.0M (2000X2000), 1.1M (1024X1024) • RAW: 20.0M (5472X3648)
Kwalit.	Superhoog, Hoog, Normaal
RAW-standaard	SRW
Kleurruimte	sRGB, Adobe RGB

Video	
Type	MP4 (H.264)
Indeling	Video: H.264, Geluid: AAC
Film AE-modus	Programma, Diafragmaprioriteit, Sluiterprioriteit, Handmatig
Videoclip	Audio aan/uit (Opnameduur: tot maximaal 25 min.)
Formaat	1920X1080, 1280X720 (60 fps), 1280X720 (30 fps), 640X480, 320X240
Opnamesnelheid	30 of 60 frames per seconde (60 fps is alleen beschikbaar met 1280X720.)
Multi Motion	x0,25 (alleen 640X480, 320X240), x0,5 (alleen 1280X720, 640X480, 320X240), x1, x5, x10, x20
Kwalit.	Hoge kwaliteit, Normaal
Geluid	Stereo
Bewerken	Beelden als foto uitnemen, Video bekorten
Weergave	
Type	Eén afbeelding, Miniaturen (3/15/40), Diashow, Film
Bewerken	Intelligent filter, Anti-rode ogen, Tegenl., Res.wijz, Draaien, Gezicht retouch, Helderheid, Contrast, Vignetten
Intelligent filter	Miniatuur, Softfocus, Oude film 1, Oude film 2, Halftoon, Schets, Visoog, Anti-nevel, Negatief

Intelligent filter-formaat	• JPEG (3:2): 5.9M (2976X1984), 5.0M (2736X1824), 2.0M (1728X1152) • JPEG (16:9): 6.2M (3328X1872), 4.9M (2944X1656), 2.1M (1920X1080) • JPEG (1:1): 6.0M (2448X2448), 4.0M (2000X2000), 1.1M (1024X1024)
Opslag	
Media	Extern geheugen (optioneel): SD-kaart (tot 4 GB gegarandeerd), SDHC-kaart (tot 32 GB gegarandeerd), SDXC-kaart (tot 128 GB gegarandeerd)
Bestandsindeling	RAW (SRW), JPEG (EXIF 2.21), DCF, DPOF 1.1, PictBridge 1.0
Rechtstreeks afdrukken	
PictBridge	
GPS	
Type	Geo-tagging met optionele GPS-module (WGS 84)
Functionaliteit	• Locatienaam (alleen beschikbaar in het Engels en Koreaans) • Koppeling met Google Maps (via Intelli-studio)

Interface	
Digitale uitvoer	USB 2.0 (HI-SPEED)
Video-uitvoer	NTSC, PAL (instelbaar) HDMI 1.4a: (1080i, 720p, 576p/480p)
Energiebron	
Type	• Oplaadbare batterij: BP1030 (1030 mAh) • Oplader: BC1030 * Afhankelijk van uw regio kan de voedingsbron verschillen.
Afmetingen (B X H X D)	
116,5 X 62,5 X 36,6 mm (zonder uitsteeksels)	
Gewicht	
220,4 g (zonder batterij en geheugenkaart)	
Bedrijfstemperatuur	
0-40 °C	
Bedrijfsluchtvochtigheid	
5-85 %	
Software	
Intelli-studio, Samsung RAW Converter	

* Deze specificaties kunnen in het kader van prestatieverbeteringen zonder kennisgeving worden gewijzigd.
* Andere merken en productnamen zijn handelsmerken van hun respectieve eigenaars.

Lensspecificaties

Type lens	SAMSUNG 16 mm F2.4	SAMSUNG 20-50 mm F3.5-5.6 ED	SAMSUNG 18-55 mm F3.5-5.6 OIS II
Scherpstellengte	16 mm (gelijk aan 24,6 mm in 35-mm indeling)	20-50 mm (gelijk aan 30,8-77 mm in 35-mm indeling)	18-55 mm (gelijk aan 27,7-84,7 mm in 35-mm indeling)
Elementen in groepen	7 elementen in 6 groepen (2 asferische lens meegeleverd)	9 elementen in 8 groepen (1 asferische lens, 1 LD-lens meegeleverd)	12 elementen in 9 groepen (1 asferische lens meegeleverd)
Beeldhoek	82,6°	70,2°-31,4°	75,9°-28,7°
Diafragma	F2.4 (minimum: F22), (Aantal diafragmalamellen: 7, diafragma met cirkelvormige opening)	F3.5-5.6 (minimum: F22), (Aantal diafragmalamellen: 7, diafragma met cirkelvormige opening)	F3.5-5.6 (minimum: F22), (Aantal diafragmalamellen: 7, diafragma met cirkelvormige opening)
Type vatting	Samsung NX-vatting	Samsung NX-vatting	Samsung NX-vatting
Optische beeldstabilisator (Optical Image Stabilizer)	Niet aanwezig	Niet aanwezig	Aanwezig
Minimale scherpstelafstand	0,18 m-oneindig	0,28 m-oneindig	0,28 m-oneindig
Maximale vergroting	Ongeveer 0,12X	Ongeveer 0,22X	Ongeveer 0,22X
i-Scene-modus	Ondersteund (Tegenl., Landschap, Zon onder, Dageraad, Strand/sneeuw, Nacht)	Ondersteund (Beautyshot, Portret, Kinderen, Tegenl., Landschap, Zon onder, Dageraad, Strand/sneeuw, Nacht)	Ondersteund (Beautyshot, Portret, Kinderen, Tegenl., Landschap, Zon onder, Dageraad, Strand/sneeuw, Nacht)
Zonnekap	Niet aanwezig	Niet aanwezig	Aanwezig
Filtermaat	43 mm	40,5 mm	58 mm
Max. diameter x lengte	61 X 24 mm	64 X 39,8 mm	63 X 65,1 mm
Gewicht	Ongeveer 72 g (zonder kap)	Ongeveer 119 g	Ongeveer 198 g (zonder kap)
Bedrijfstemperatuur	0-40 °C	0-40 °C	0-40 °C
Bedrijfsluchtvochtigheid	5-85 %	5-85 %	5-85 %

Type lens	SAMSUNG 18-200 mm F3.5-6.3 ED	SAMSUNG 50-200 mm F4-5.6 ED OIS II
Scherpstellengte	18-200 mm (gelijk aan 27,7-308 mm in 35-mm indeling)	50-200 mm (gelijk aan 77-308 mm in 35-mm indeling)
Elementen in groepen	18 elementen in 13 groepen (3 asferische lens, 2 LD-lens meegeleverd)	17 elementen in 13 groepen (2 LD-lenzen meegeleverd)
Beeldhoek	75,9°-8,0°	31,4°-8,0°
Diafragma	F3.5-6.3 (minimum: F22), (Aantal diafragmalamellen: 7, diafragma met cirkelvormige opening)	F4-5.6 (minimum: F22), (Aantal diafragmalamellen: 7, diafragma met cirkelvormige opening)
Type vatting	Samsung NX-vatting	Samsung NX-vatting
Optische beeldstabilisator (Optical Image Stabilizer)	Aanwezig	Aanwezig
Minimale scherpstelafstand	0,50 m-oneindig	0,98 m-oneindig
Maximale vergroting	Ongeveer 0,28X	Ongeveer 0,2X
i-Scene-modus	Ondersteund (Portret, Kinderen, Sport, Tegenl., Landschap, Zon onder, Dageraad, Nacht)	Ondersteund (Beautyshot, Portret, Kinderen, Tegenl., Sport)
Zonnekap	Aanwezig	Aanwezig
Filtermaat	67 mm	52 mm
Max. diameter x lengte	72 X 105,5 mm	70 X 100,5 mm
Gewicht	Ongeveer 549 g (zonder kap)	Ongeveer 406 g (zonder kap)
Bedrijfstemperatuur	0-40 °C	0-40 °C
Bedrijfsluchtvochtigheid	5-85 %	5-85 %

Lensnaam	SAMSUNG 20 mm F2.8	SAMSUNG 30 mm F2	SAMSUNG 60 mm F2.8 Macro ED OIS SSA
Scherpstellengte	20 mm (gelijk aan 30,8 mm in 35-mm indeling)	30 mm (gelijk aan 46,2 mm in 35-mm indeling)	60 mm (gelijk aan 92,4 mm in 35-mm indeling)
Elementen in groep	6 elementen in 4 groepen (1 asferische lens meegeleverd)	5 elementen in 5 groepen (1 asferische lens meegeleverd)	12 elementen in 9 groepen (1 asferische lens, 1 LD-lens meegeleverd)
Beeldhoek	70,2°	50,2°	26,4°
Diafragma	F2.8 (minimum: F22), (Aantal diafragmalamellen: 7, diafragma met cirkelvormige opening)	F2 (minimum: F22), (Aantal diafragmalamellen: 7, diafragma met cirkelvormige opening)	F2.8 (minimum: F32), (Aantal diafragmalamellen: 7, diafragma met cirkelvormige opening)
Type vatting	Samsung NX-vatting	Samsung NX-vatting	Samsung NX-vatting
Optische beeldstabilisator	Niet aanwezig	Niet aanwezig	Aanwezig
Minimale scherpstelafstand	0,17 m-oneindig	0,25 m-oneindig	0,187 m-oneindig
Maximale vergroting	Ongeveer 0,18X	Ongeveer 0,16X	Ongeveer 1X
i-Scene-modus	Ondersteund (Tegenl., Landschap, Zon onder, Dageraad, Strand/sneeuw, Nacht)	Niet ondersteund	Ondersteund (Portret, Kinderen, Tegenl., Close-up, Tekst)
Zonnekap	Niet aanwezig	Optioneel	Aanwezig
Filtermaat	43 mm	43 mm	52 mm
Max. diameter x lengte	62,2 X 24,5 mm	61,5 X 21,5 mm	73,5 X 84 mm
Gewicht	Ongeveer 73 g	Ongeveer 81 g (zonder kap)	Ongeveer 373 g (zonder kap)
Bedrijfstemperatuur	0-40 °C	0-40 °C	0-40 °C
Bedrijfsluchtvochtigheid	5-85 %	5-85 %	5-85 %

De lens kan afwijken van de werkelijke artikelen.

Woordenlijst

AdobeRGB

Adobe RGB wordt gebruikt voor commercieel afdrukken en heeft een groter kleurenbereik dan sRGB. Door het grotere kleurenbereik kunt u foto's gemakkelijk bewerken op een computer.

Opnamereeks met verschillende belichtingen (AEB)

Deze functie maakt automatisch meerdere beelden met verschillenden belichtingen om u te helpen een goedbelicht beeld te maken.

AEL (Vergrendeling automatische belichting)

Met deze functie kunt u de belichting vergrendelen op het onderwerp waarvan u de belichting wilt berekenen.

Autofocus (AF)

Een systeem dat automatisch de cameralens scherpstelt op het onderwerp. Uw camera gebruikt het contrast om automatisch scherp te stellen.

AMOLED (Active-matrix organic light-emitting diode)/ LCD (Liquid Crystal Display)

AMOLED is een scherm dat erg dun en licht is en waarvoor geen achtergrondverlichting nodig is. LCD is een scherm dat algemeen wordt gebruikt in consumentenelektronica. Dit scherm heeft een afzonderlijke achtergrondverlichting, zoals CCFL of LED, nodig om kleuren te reproduceren.

Diafragma

Het diafragma bepaalt de hoeveelheid licht die de sensor van de camera bereikt.

Bewegingsonscherpte (vaag)

Als de camera wordt bewogen wanneer de sluiter is geopend, kan het volledige beeld vaag lijken. Dit komt vaker voor wanneer de sluitertijd laag is. Voorkom bewegingsonscherpte door de gevoeligheid te verhogen, de flitser te gebruiken of een hogere sluitertijd. U kunt ook een statief of de OIS-functie gebruiken om de camera te stabiliseren.

Kleurruimte

Het kleurenbereik dat de camera kan zien.

Kleurtemperatuur

Kleurtemperatuur is een maat in graden Kelvin waarmee de tint van een bepaald type lichtbron wordt aangegeven. Wanneer de kleurtemperatuur toeneemt, heeft de kleur van de lichtbron een blauwiger tint. Wanneer de kleurtemperatuur afneemt, heeft de kleur van de lichtbron een rodere tint. Bij 5500 graden Kelvin is de kleur van de lichtbron vergelijkbaar met die van de zon rond het middaguur.

Compositie

Met compositie wordt de plaatsing van de verschillende elementen in het beeld bedoeld. Meestal levert een compositie volgens de regel van derden een plezierig resultaat.

DCF (Design rule for Camera File system)

Een specificatie voor het definiëren van een bestandsindeling en bestandssysteem voor digitale camera's die is gemaakt door de Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA).

Scherptediepte

De afstand tussen het dichtstbijzijnde en verste punt waarop kan worden scherpgesteld in een foto. De scherptediepte verschilt per diafragma, brandpuntsafstand en afstand tussen de camera en het onderwerp. Als u bijvoorbeeld een kleiner diafragma selecteert, wordt de scherptediepte vergroot en wordt de achtergrond van een compositie vaag.

Digitale afdrukbestelling (DPOF)

Een indeling voor het schrijven van afdrukgegevens, zoals geselecteerde beelden en het aantal afdrukken, op een geheugenkaart. Printers die compatibel zijn met DPOF, soms verkrijgbaar in fotowinkels, kunnen de informatie lezen van de kaart voor eenvoudig afdrukken.

Belichtingswaarde (EV)

Alle combinaties van de camerasluitertijd en diafragma die resulteren in dezelfde belichting.

EV-compensatie

Met deze functie kunt u snel de belichtingswaarde aanpassen die wordt berekend door de camera, in beperkte stappen, om de belichting van uw foto's te verbeteren.

Exif (Exchangeable Image File Format)

Een specificatie voor het definiëren van een beeldbestandindeling voor digitale camera's die is gemaakt door de Japan Electronic Industries Development Association (JEIDA).

Belichting

De hoeveelheid licht die de sensor van de camera mag bereiken. Belichting wordt bepaald door een combinatie van sluitertijd, diafragma en ISO-waarde.

Flitser

Een flitslamp die ervoor zorgt dat er voldoende belichting is in omstandigheden met weinig licht.

Brandpuntsafstand

De afstand van het brandpunt van de lens tot het beeldvlak (in millimeters). Grotere brandpuntsafstanden resulteren in een kleinere beeldhoek en een grotere weergave van het onderwerp. Kleinere brandpuntsafstanden resulteren in een grotere beeldhoek.

Histogram

Een grafische weergave van de helderheid van een beeld. De horizontale as stelt de helderheid voor en de verticale as het aantal pixels. Hoge pieken aan de linkerkant (te donker) en aan de rechterkant (te licht) op het histogram geven aan dat een foto niet goed is belicht.

H.264/MPEG-4

Een video-indeling met hoge compressie die is ontwikkeld door de internationale standaardisatieorganisaties ISO-IEC en ITU-T. Deze codec kan video van goede kwaliteit leveren bij lage bitsnelheden ontwikkeld door JVT (Joint Video Team).

Beeldsensor

Het fysieke deel van een digitale camera die een fotosite bevat voor elke pixel in het beeld. Elke fotosite neemt de helderheid van het licht op dat de fotosite bereikt tijdens een belichting. Algemene sensortypen zijn CCD (Charge-coupled Device) en CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor).

ISO-waarde

De gevoeligheid van een camera voor licht, gebaseerd op de equivalente filmsnelheid gebruikt in een filmcamera. Met hogere ISO-waarden gebruikt de camera een hogere sluitertijd, waardoor vervaging kan worden verminderd die wordt veroorzaakt door het bewegen van de camera en weinig licht. Beelden met een hoge gevoeligheid zijn echter veel gevoeliger voor ruis.

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

Een lossy-methode van compressie voor digitale beelden. JPEG-beelden worden gecomprimeerd om de algehele bestandsgrootte te verminderen met minimale afname van de beeldresolutie.

Lichtmeting

De lichtmeting heeft betrekking op de manier waarop een camera de hoeveelheid licht meet om de belichting in te stellen.

MF (Manual Focus; handmatige scherpstelling)

Een systeem dat de cameralens handmatig scherpstelt op het onderwerp. U kunt de scherpstelring gebruiken om scherp te stellen op een onderwerp.

MJPEG (Motion JPEG)

Een video-indeling die wordt gecomprimeerd als een JPEG-beeld.

MPO (Multi Picture Object)

Een indeling voor beeldbestanden waarbij een bestand meerdere beelden bevat. Een MPO-bestand levert een 3D-effect op MPO-compatibele schermen, zoals 3D-televisies of 3D-monitors.

Ruis

Verkeerd geïnterpreteerde pixels in een digitaal beeld die mogelijk worden weergegeven als verkeerd geplaatste of willekeurige, heldere pixels. Ruis treedt meestal op wanneer foto's worden gemaakt met een hoge gevoeligheid of wanneer de gevoeligheid automatisch wordt ingesteld op een donkere locatie.

NTSC (National Television System Committee)

Een coderingsnorm voor videokleur die vooral wordt gebruikt in Japan, Noord-Amerika, de Filippijnen, Zuid-Amerika, Zuid-Korea en Taiwan.

Optische zoom

Dit is een algemene zoomfunctie waarmee beelden kunnen worden vergroot met een lens en waarmee de beeldkwaliteit niet vermindert.

PAL (Phase Alternate Line)

Een coderingsnorm voor videokleur die in verschillende landen in Afrika, Azië, Europa en het Midden-Oosten wordt gebruikt.

Kwaliteit

Een uitdrukking van het compressieniveau dat is gebruikt in een digitaal beeld. Beelden met een hogere kwaliteit hebben een lager compressieniveau, wat meestal resulteert in grotere bestanden.

RAW (CCD raw data)

De oorspronkelijke, niet-verwerkte gegevens die rechtstreeks afkomstig zijn van de beeldsensor van de camera. Witbalans, contrast, verzadiging, scherpte en andere gegevens kunnen worden bewerkt met bewerkingssoftware voordat het beeld wordt gecomprimeerd naar een standaardbestandsindeling.

Resolutie

Het aantal pixels in een digitaal beeld. Beelden met hoge resolutie bevatten meer pixels en bevatten meer details dan beelden met lage resolutie.

Sluitertijd

De sluitertijd is de hoeveelheid tijd die nodig is om de sluiter te openen en te sluiten. Dit is een belangrijke factor voor de helderheid van een foto, aangezien hiermee de hoeveelheid licht wordt geregeld die door het diafragma op de beeldsensor valt. Met een kortere sluitertijd valt er minder licht naar binnen en wordt de foto donkerder, maar is het ook eenvoudiger om de beweging van het onderwerp te bevriezen.

sRGB (Standard RGB)

Internationale norm voor kleurruimte, vastgesteld door de IEC (International Electrotechnical Commission). Deze norm is vastgesteld op basis van kleurruimte voor computermonitoren en wordt ook gebruikt als de standaardkleurruimte voor Exif.

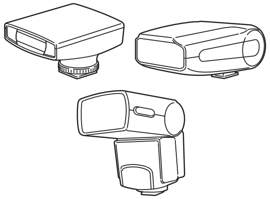
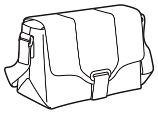
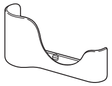
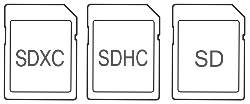
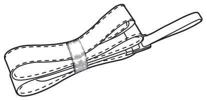
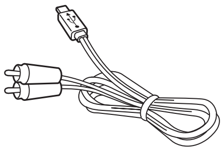
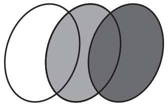
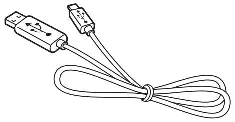
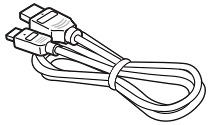
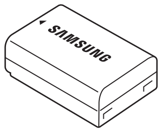
Vignetten

Een vermindering van de helderheid of de verzadiging van een beeld bij de randen in vergelijking met het midden van het beeld. Vignetten kan de aandacht richten op onderwerpen die in het midden van een beeld zijn geplaatst.

Witbalans (kleurbalans)

Een aanpassing van de intensiteit van kleuren (meestal de primaire kleuren rood, groen en blauw) in een beeld. Het doel van het aanpassen van de witbalans, of kleurbalans, is de kleuren van een beeld correct weergeven.

Optionele accessoires

	**Externe flitser** Externe flitsers kunnen apart worden aangeschaft.
	**Cameratas** De cameratas kan apart worden aangeschaft.
	**Camera-etui** De cameratas kan apart worden aangeschaft.
	**Geheugenkaart** Deze camera accepteert de geheugenkaarten SD (Secure Digital), SDHC (Secure Digital High Capacity) en SDXC (Secure Digital eXtended Capacity).
	**Polslus** De polslussen kunnen apart worden aangeschaft.
	**A/V-kabel** Met de A/V-kabel kunt u het toestel op andere apparaten aansluiten.
	**Filter** U kunt allerlei kleureffecten bereiken door filters voor de lens te plaatsen.
	**USB-kabel** U kunt extra USB-kabels aanschaffen.
	**HDMI-kabel** U kunt high-definition foto's en video's bekijken door de camera met de HDMI-kabel (HDMI type C) op een HDMI-monitor aan te sluiten.
	**Batterij** U kunt extra batterijen aanschaffen.

- De afbeeldingen kunnen afwijken van de werkelijke artikelen. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van deze optionele accessoires voor meer informatie.
- Gebruik alleen door Samsung goedgekeurde accessoires. Samsung is niet verantwoordelijk voor schade die door het gebruik van accessoires van derden ontstaat.

Index

Correcte afvoer van dit product (inzameling en recycling van elektrische en elektronische apparatuur)

Dit merkteken op het product, de accessoires of het informatiemateriaal duidt erop dat het product en zijn elektronische accessoires (bv. lader, headset, USB-kabel) niet met ander huishoudelijk afval verwijderd mogen worden aan het einde van hun gebruiksduur. Om mogelijke schade aan het milieu of de menselijke gezondheid door ongecontroleerde afvalverwijdering te voorkomen, moet u deze artikelen van andere soorten afval scheiden en op een verantwoorde manier recyclen, zodat het duurzame hergebruik van materiaalbronnen wordt bevorderd. Huishoudelijke gebruikers moeten contact opnemen met de winkel waar ze dit product hebben gekocht of met de gemeente waar ze wonen om te vernemen waar en hoe ze deze artikelen milieuvriendelijk kunnen laten recyclen. Zakelijke gebruikers moeten contact opnemen met hun leverancier en de algemene voorwaarden van de koopovereenkomst nalezen. Dit product en zijn elektronische accessoires mogen niet met ander bedrijfsafval voor verwijdering worden gemengd.

Correcte afvoer van de batterijen in dit product

(Van toepassing op de Europese Unie en andere Europese landen met afzonderlijke inzamelingssystemen voor accu's en batterijen)

Dit merkteken op de accu, gebruiksaanwijzing of verpakking geeft aan dat de accu in dit product aan het einde van de levensduur niet samen met ander huishoudelijk afval mag worden weggegooid. De chemische symbolen Hg, Cd of Pb geven aan dat het kwik-, cadmium- of loodgehalte in de accu hoger is dan de referentieniveaus in de Richtlijn 2006/66/EC. Indien de gebruikte accu niet op de juiste wijze wordt behandeld, kunnen deze stoffen schadelijk zijn voor de gezondheid van mensen of het milieu.

Ter bescherming van de natuurlijke hulpbronnen en ter bevordering van het hergebruik van materialen, verzoeken wij u afgedankte accu's en batterijen te scheiden van andere soorten afval en voor recycling aan te bieden bij het gratis inzamelingssysteem voor accu's en batterijen in uw omgeving.

Raadpleeg voor klantenservice of bij vragen de garantie-informatie die met het product is meegeleverd of bezoek onze website www.samsung.com.